АЛЕКСАНДРОВ

ПРАКТИЧЕСК.

ОГОРОДНИЧЕСТВО

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИБЛІОТЕКА.

Отдѣлъ садоводства и огородничества.

Н. А. Александровъ.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ОГОРОДНИЧЕСТВО.

Съ 57 рис. и планомъ огорода.

Изданіе 3-е.

Книгоиздательство К. И. Тихомирова
(Москва, Кузнецкій мостъ, домъ Захарьина).
1911.

Книгоиздательство К. И. ТИХОМИРОВА.

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИБЛІОТЕКА

Отдѣлъ садоводства и огородничества.

Аверкіева Ек.—Практическіе совѣты по огородничеству: *I. Краткія указанія о разбивкѣ сада и огорода. Ц. 4 к. Изд. 3-е. *II. Кратк. свѣд. о посѣвѣ и уходѣ за огородн. растен. Ц. 5 к. *III. Орудія и приспособленія для огородныхъ и садовыхъ работъ. Ц. 5 к. *IV. Парники Ц. 5 к. *V. Календарь работъ. Ц. 4 к. *VI. Картофель. Ц. 5 к. Изд. 3-е. *VII. Капуста кочанная, брюссельская, кольряби, брюква. Ц. 8 к. *VIII. Цвѣтная капуста. Ц. 4 к. *IX. Огурцы въ грунтѣ. Ц. 4 к. *X. Горохъ и бобы. Ц. 7 к. Изд. 2-е. *XI. Рѣпа. Ц. 4 к. Изд. 2-ое. *XII. Морковь и рѣдька. Ц. 4 к. *XIII. Свекла. Ц. 3 к. *XIV. Редисъ. Ц. 4 к. Изд. 2-ое. *XV. Салатъ и шпинатъ. Ц. 5 коп. Изд. 2-ое. *XVI. Кукуруза. Ц. 6 коп. *XVII. Артишоки, томаты, баклажаны и подсолнечники. Изд. 2-ое. Ц. 7 к. *XVIII. Спаржа. Ц. 4 к. Изд. 2-ое. *XIX. Петрушка, сельдерей, лукъ порей, укропъ, портулакъ и хрѣнъ. Ц. 5 к. *XX. Лукъ рѣпчатый и чеснокъ. Ц. 6 к. *XXI. Парниковые дыни, арбузы и огурцы. Тыквы въ грунтѣ. Ц. 10 к. Изд. 2-ое. *XXII. Сѣменоводство. Скрещиваніе сортовъ. Изд. 2-ое. Ц. 10 к. *XXIII. Земляная груша. Ц. 5 к. *XXIV. Хмель. Ц. 5 к. 2-ое изд.

Практическіе совѣты по садоводству: *XXV. Ягодные кустарники: крыжовникъ, черная и красная смородина. Ц. 5 к. XXVI. Малина. Ц. 20 к. XXVII. Клубника и мѣсячная земляника. Ц. 20 к. XXVIII. Яблоня и груша. Съ 87 рис. Ц. 60 коп. *XXIX и XXX. Устройство теплицы. Культура растеній въ теплицѣ. Ц. 40 к. *XXXI. Малоизвѣстные овощи, пригодные для огородной культуры. Ц. 7 к.

Александровъ Н. А. * Практическое огородничество. Изд. 3-ое. Ц. 50 к. Его-же. * Ранняя выгонка плодовъ, ягодъ и овощей. Ц. 30 к.

Бѣляевъ Н. * Садоводство и огородничество. Изд. 5-е. Ц. 6 к. Его-же. Воздушное цвѣтоводство. Для любителей, не имѣющихъ парниковъ и теплицъ. Изд. 2-е. Ц. 4 к.

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИБЛІОТЕКА
Отдѣлъ садоводства и огородничества.

Н. А. Александровъ.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ОГОРОДНИЧЕСТВО.

Выборъ мѣста и почвы для огорода.—Обработка и удобреніе почвы.—Разведеніе огородныхъ растеній.—Устройство и набивка парниковъ.—Выгонка разныхъ овощей.—Насѣкомыя вредныя для огорода и мѣры истребленія ихъ.

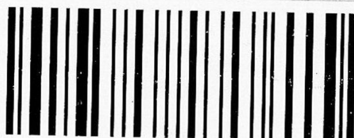
Съ 57 рисунками и планомъ огорода.

Одобрена Учен. Ком. Мин. Земледѣлія и Госуд. Имуществъ.

Цѣна 50 коп.



Книгоиздательство К. И. ТИХОМИРОВА.
Москва, Кузнецкій Мостъ, домъ Захарьина.
1911.



Типографія А. П. Поплавскаго. Москва, Лялинъ пер., соб. д.

Практическое огородничество.

I. Общія условія устройства огорода.

Выборъ мѣста.

Огороды по своему назначенію дѣлятся на *хозяйственные* или *домашніе* и *промышленные*. Въ хозяйственныхъ огородахъ разводятся овощи только для собственнаго употребленія и потому выборъ мѣста не особенно важенъ; въ большинствѣ случаевъ для домашнихъ огородовъ пользуются такимъ мѣстомъ, какое есть подъ руками, лишь бы оно только было близко къ дому. Если на такомъ мѣстѣ земля и не хороша для огорода, то ее всегда можно какъ-нибудь улучшить. Другое дѣло выбрать мѣсто для огорода промышленнаго, гдѣ главная цѣль,— добиться полнаго урожая овощей для продажи и получать хорошій доходъ.

Самое лучшее мѣсто для огородовъ вообще должно имѣть *ровное положеніе*. Оно выгодно тѣмъ, что во время дождей вода на немъ проходитъ въ землю равномѣрно, а не сливается мѣстами, гдѣ много, гдѣ мало. Ровныя положенія бываютъ и на высокихъ мѣстностяхъ, называемыхъ *возвышенными*, и на низкихъ—*низменными*. Изъ такихъ ровныхъ мѣстъ лучшими для огорода считаются низменныя, потому что въ сухое лѣто

на нихъ овощи не такъ страдаютъ отъ засухи, какъ это бываетъ на высокихъ мѣстахъ. Возвышенныя мѣста будутъ для огорода менѣе удобны, чѣмъ низменныя, потому что въ сухое и жаркое лѣто почва такого огорода скорѣе высыхаетъ, а иногда и просто, какъ говорятъ, «выгораетъ», да и кромѣ того сильно высушивается вѣтромъ. Если же поливать огородъ въ такихъ случаяхъ, то 1) на это требуется слишкомъ много расхода, что вовсе не входитъ въ разсчетъ промышленнаго огорода и, 2) на возвышенныхъ мѣстахъ большое затрудненіе для поливки составляетъ недостатокъ воды.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда ровныхъ мѣстъ для огорода не находится, по необходимости пользуются и такими, которыя имѣютъ *скаты* въ ту или другую сторону. При выборѣ такихъ мѣстъ главное вниманіе обращаютъ на ихъ *крутизну* и *направленіе* по отношенію къ странамъ свѣта. По крутизнѣ скаты бываютъ: *малый* или *отлогій*,— это такой, который имѣетъ при своемъ основаніи уголъ не болѣе 10° (рис. 1), *среднiй* или *умѣренный*—не болѣе 30° (рис. 2); болѣе 30° до 40° называется *большой* или *крутой* (рис. 3). Изъ всѣхъ этихъ скатовъ всего удобнѣе будетъ тотъ, который имѣетъ наклонъ менѣе и наоборотъ. Скаты въ отношеніи направленія къ странамъ свѣта получаютъ названіе той страны, къ которой имѣютъ наклонъ, такъ, напримѣръ: скатъ, обращенный къ востоку, называется *восточнымъ*,—къ западу—*западнымъ*,—къ сѣверу -*сѣвернымъ* и къ югу—*южнымъ*. Что же касается того, какой изъ этихъ скатовъ болѣе пригоденъ для разведенія овощей, то самый лучшій изъ нихъ для климата среднихъ губерній будетъ *южный*, именно на томъ основаніи, что онъ освѣщается и согрѣвается солнцемъ въ продолженіе цѣлаго дня. Южный скатъ, вслѣдствіе продолжительнаго освѣщенія солнцемъ, считается *теплымъ* скатомъ. Послѣ южнаго наиболѣе подходящимъ считается *западный*; онъ хотя и не такъ тепелъ, какъ южный, но не страдаетъ отъ сухихъ восточныхъ и холодныхъ сѣверныхъ вѣтровъ. *Восточный* скатъ имѣетъ тотъ недостатокъ, что овощи на немъ очень часто стра-

дают отъ знойныхъ и сухихъ вѣтровъ въ теченіе лѣта. Кро-

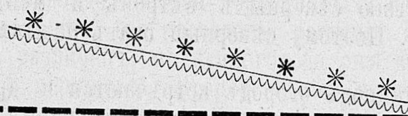


Рис. 1 въ 10°.

мѣ того, на немъ овощи страдаютъ отъ *весеннихъ утренни-*

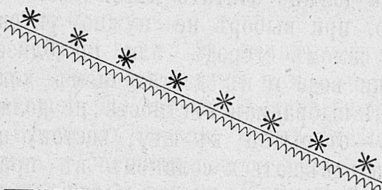


Рис. 2 въ 20°.

ковъ *), такъ какъ охваченные утренниками растенія рано на-

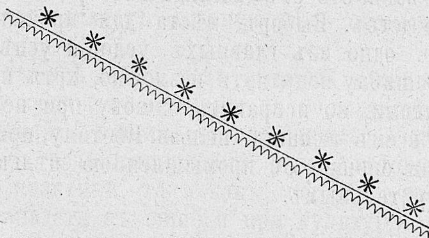


Рис. 3 въ 35°.

грѣваются при восходѣ солнца и погибаютъ. Наконецъ, самый

*) Утренниками называются небольшіе морозы, которые бывають только подъ утро, т. е. незадолго передъ восходомъ солнца.

невыгодный изъ скатовъ—*сѣверный*, потому что онъ постоянно подвергается дѣйствію сѣверныхъ вѣтровъ и менѣе всего освѣщается солнцемъ. Поэтому сѣверный скатъ называется *холоднымъ*.

При выборѣ мѣста подъ огородъ встрѣчаются и другія болѣе или менѣе удобныя мѣстоположенія, такъ напр. *рѣчныя долины*, *лѣсныя поляны*, *горныя долины* и проч. Этими мѣстами можно тоже пользоваться, но всегда слѣдуетъ помнить, что главнымъ и самымъ удобнымъ мѣстомъ для огорода въ среднихъ губерніяхъ должно считать мѣста *низменныя, но не сырыя*. Кромѣ того, при выборѣ не нужно упускать изъ виду: во 1), чтобы въ самомъ огородѣ или по близости его была годная для поливки вода и въ достаточномъ количествѣ; 2) ни въ какомъ случаѣ выбранная мѣстность не должна быть тѣнистой, а напротивъ—открытой къ югу, востоку и западу, такъ чтобы она могла освѣщаться солнцемъ въ продолженіе цѣлаго дня, и 3) каждый огородъ долженъ быть защищенъ съ сѣверной стороны какой-либо защитой отъ холодныхъ вѣтровъ. Эти вѣтры считаются самыми вредными. Что же касается защиты всего огорода отъ разнаго рода хищеній и поврежденій, то это уже будетъ зависѣть отъ взгляда и соображенія каждаго и, конечно, отъ средствъ. Выборъ мѣста для промышленнаго огорода составляетъ одно изъ главныхъ условій успѣха дѣла, такъ какъ всякую ошибку исправить возможно, хотя и съ значительными издержками, но исправить ошибку при неудачномъ выборѣ мѣста при всемъ желаніи нельзя. Поэтому, при выборѣ мѣста для разведенія овощей съ промышленною цѣлью нужно быть крайне осмотрительнымъ.

Значеніе почвы, подпочвы и влажности.

Почвою въ садоводствѣ и огородничествѣ называется верхній слой земли, который, по содержанію въ себѣ большаго

или меньшаго количества перегнойныхъ веществъ считается самымъ удобнымъ для разведенія растеній. Толщиною этотъ слой бываетъ различенъ, но для огорода онъ долженъ быть не менѣе 6—8 вершковъ. Второй слой, который находится подъ верхнимъ, называется *подпочвой*. Этотъ слой послѣ извѣстной обработки въ нѣкоторыхъ случаяхъ бываетъ тоже годнымъ для огорода. Наконецъ третій слой подъ вторымъ называется *материкомъ*. Этотъ слой, какъ не содержащій въ своемъ составѣ годныхъ для питанія растеній веществъ, называется тоже *мертвымъ слоемъ*.

Хотя всякую землю въ огородѣ посредствомъ хорошей обработки и удобренія съ годами и можно сдѣлать годною для разведенія овощей, но это не входитъ въ разсчетъ промышленнаго огорода. Въ этомъ случаѣ, кромѣ большихъ затратъ и труда, происходитъ и большая потеря времени, а время въ огородничествѣ то же, что и деньги. Поэтому выборъ подходящей почвы для огорода имѣетъ очень большое значеніе, потому что хорошая и отъ природы плодородная почва не только избавляетъ отъ излишняго труда, затратъ и потери времени, но и еще въ сильной степени способствуетъ обильному урожаю овощей, который и составляетъ главную цѣль промышленнаго огородничества.

При выборѣ почвы подъ огородъ, главнымъ образомъ, должно быть обращено вниманіе на ея свойства и составъ, а потому каждый садовникъ и огородникъ долженъ быть хорошо знакомъ съ главными видами почвъ, которые встрѣчаются наичаще въ практикѣ, такъ какъ, не зная этого, многимъ приходится впадать въ ошибки при культурѣ.

Почвы по своему составу бываютъ слѣдующія:

Перегнойная, которая содержитъ въ себѣ большое количество разныхъ перегнившихъ частей растительнаго происхожденія. Она раздѣляется на нѣсколько слѣдующихъ видовъ: *черноземная*, *дерновая*, *листовая*, *навозная*, *древесная* и *торфяная*.

Перегнойныя почвы, по своей питательности, считаются са-

мыми лучшими для огорода (кромѣ торфяной, которая неудобна тѣмъ, что содержитъ въ себѣ много кислотъ, вредныхъ для овощей).

Песчаная—такая почва, въ составѣ которой преобладаетъ песокъ. Эта почва по небольшому содержанію въ себѣ питательныхъ веществъ и неспособности удерживать влагу, называется *бѣдной*, а вслѣдствіе нетрудности ея обработки ее называютъ *легкой*. Песчаная почва улучшается примѣсью къ ней въ извѣстной пропорціи глины и навоза отъ крупнаго рогатаго скота.

Глинистая почва заключаетъ въ себѣ обыкновенно значительное количество питательныхъ веществъ, но для огорода считается не особенно удобной. Это отъ того, что въ такой почвѣ корни растеній не имѣютъ возможности, по ея плотности, свободно развиваться; а также она недоступна и для свободнаго прониканія воздуха къ корнямъ. Кромѣ того, глинистая почва по своей вязкости неудобна для обработки; въ сухую погоду она не поддается размельченію по своей твердости, а въ сырую сильно липнетъ къ орудіямъ. Благодаря этому свойству глинистая почва считается *холодной и тяжелой*. Она улучшается прибавкой песку и конскаго навоза, имѣющихъ свойства рыхлить и согрѣвать тяжелыя почвы.

Почва, состоящая изъ смѣси песка съ глиной, но съ преобладающимъ количествомъ того или другого, получаетъ слѣдующія названія: если въ ней находится больше глины, чѣмъ песку, она называется *суглинистой*, или просто *суглинкомъ*, а если, наоборотъ, больше песку, чѣмъ глины—называется *супесчанной* или *супесью*.

Иловатая почва встрѣчается большею частью въ долинахъ, по берегамъ рѣкъ и образуется изъ наносовъ рѣчного ила, который главнымъ образомъ состоитъ изъ примѣси почвъ, прилегающихъ къ рѣкѣ, какъ напримѣръ: глины, песку, извести и разныхъ перегнойныхъ веществъ. Вывѣтрившійся илъ представляетъ собой очень плодородную для огорода почву.

Известковая. Почва, содержащая въ себѣ большую ч. извести, называется *известковой*. Она считается мало плодородной, поэтому и неудобна для огорода; сдѣлать же ее плодородной очень трудно: для этого требуется слишкомъ много хлопотъ. Почва, состоящая изъ извести, песку и глины, называется **мергельною или рухляковою**. Мергельная почва, или мергель, есть ничто иное какъ вывѣтрившаяся глина, смѣшанная съ мелкими частицами песку и извести, такъ что представляетъ изъ себя какъ-бы особый родъ земли. Мергельная почва, въ составѣ которой преобладаетъ известь, называется *известковымъ мергелемъ*, если же преобладаетъ глина, называется *глинистымъ мергелемъ*, и наконецъ если въ такой почвѣ преобладаетъ песокъ—называется *песчанымъ мергелемъ*. Достоинство мергельныхъ почвъ различно: известковый мергель, какъ и самая известковая почва, считается неплодороднымъ; глинистый мергель по достоинству подходитъ къ суглинку, а песчаный мергель имѣетъ то же значеніе, что и супесь. Слѣдовательно послѣдними видами, т. е. глинистымъ и песчанымъ мергелемъ, можно пользоваться какъ болѣе удобными для огородной культуры. Что же касается другихъ видовъ почвы, какъ напримѣръ *каменныхъ*, *желѣзистыхъ*, *солончаковыхъ*, если они не совсѣмъ безплодны, то все-таки не подходятъ для огорода.

Зная хорошо составъ и свойства главныхъ видовъ почвъ, каждому легко будетъ избѣжать грубыхъ ошибокъ при выборѣ почвы для огорода. Но, выбирая почву должно всегда помнить, что огородная земля должна содержать *въ изобиліи питательныя вещества* и быть *не слишкомъ легкою* и *не слишкомъ тяжелою*, потому что ни одинъ родъ растеній не потребляетъ такъ много питательныхъ веществъ, какъ огородные овощи.

Для распознаванія и болѣе вѣрнаго опредѣленія свойствъ почвы поступаютъ такимъ образомъ: роютъ яму въ 1 или $1^1/_2$ аршина глубиною, стѣнки которой должны быть отвѣсны, и опредѣляютъ на глазъ свойства ея, толщину слоя почвы и подпочвы,

и, такимъ образомъ, изъ этого заключаютъ о ея годности въ утвердительномъ или отрицательномъ смыслѣ.

Подпочва обыкновенно встрѣчается двухъ видовъ: *глинистая* и *песчанистая*. Отношеніе того или другого вида подпочвы къ самой почвѣ въ большинствѣ случаевъ имѣетъ важное значеніе, такъ напр.: если у песчаныхъ и вообще легкихъ почвъ, которыя не могутъ продолжительное время удерживать воду, будетъ подпочва глинистая, то это считается хорошимъ условіемъ для огорода, такъ какъ глинистая подпочва будетъ хорошо удерживать влагу. Эта влага будетъ сообщаться верхнему слою. Наоборотъ, на сырыхъ и тяжелыхъ почвахъ желательна была-бы подпочва песчанистая, потому что она легко пропускаетъ излишнюю влагу и такимъ образомъ ее дренируетъ. Кромѣ этого, подпочва въ нѣкоторыхъ случаяхъ улучшаетъ свойство и самой почвы, напр., тяжелая и глинистая почва улучшаются отъ перекопки съ песчанистой подпочвой; точно такъ же, какъ песчаныя и легкія—съ глинистой подпочвой.

Влажность. При выборѣ почвы для огорода степень влажности ея имѣетъ очень важное значеніе.

Главными условіями въ отношеніи влажности къ почвѣ и подпочвѣ являются двѣ противоположности: *избытокъ* и *недостатокъ* влаги. Въ первомъ случаѣ, т. е. при *избыткѣ* въ почвѣ такъ наз. *грунтовой воды,* овощи страдаютъ отъ того, что корни ихъ, находясь постоянно какъ бы въ болотѣ, начинаютъ гнить и въ концѣ концовъ пропадаютъ. Явленіе это объясняется тѣмъ, что корни, находясь въ водѣ, страдаютъ отъ ея избытка, при чемъ лишняя влага дѣйствуетъ гибельно на всю корневую систему. Кромѣ того, корни всякаго растенія получаютъ изъ воздуха извѣстные газы, необходимые для ихъ дыханія. Вслѣдствіе этого притокъ свѣжаго воздуха къ корнямъ долженъ быть безостановочнымъ, но когда въ почвѣ *слишкомъ* много влаги, тогда доступъ воздуха прекращается. Это также способствуетъ гибели овощей на почвѣ чрезмѣрно влажной.

Для устраненія избытка влаги прибѣгаютъ къ такъ наз. *дренированію*, т. е. къ осушенію почвы. Дренированіе состо-

итъ въ томъ, что разными способами стараются удалить излишнюю воду. Для этого роютъ въ разныхъ мѣстахъ огорода канавы, различной ширины и глубины, смотря по надобности, но съ такимъ разсчетомъ, чтобы вода имѣла возможность стекать въ болѣе низкія мѣста. Слѣдовательно, эти канавы должны имѣть уклонъ къ низкимъ мѣстамъ. Такія канавы остаются или открытыми, или же, во избѣжаніе неудобствъ, ихъ закрываютъ, но съ предварительнымъ устройствомъ въ нихъ дренажа. Устройство дренажа въ закрытыхъ канавахъ состоитъ въ слѣдующемъ: на дно вырытой канавы кладутъ слой битаго кирпича, мелкаго камня, щебня или другого годнаго для этой цѣли матеріала, толщиною въ 4 — 6 вершковъ, потомъ этотъ слой накрываютъ досками или пластами дерна. Это дѣлается для того, чтобы промежутки между камнями, необходимыми для свободнаго стока воды, не засыпались землею при заваливаніи канавы, которая будетъ препятствовать стоку воды. За неимѣніемъ же камня или другихъ твердыхъ, неподдающихся гніенію матеріаловъ для дренажа, съ успѣхомъ употребляется такъ наз. *фашинникъ*, который есть ни что иное, какъ хворостъ или сучья. Канавы для фашинъ копаютъ нѣсколько глубже обыкновенныхъ. На дно ихъ кладутъ сучья такъ, чтобы болѣе толстые приходились на самый низъ, а болѣе тонкіе— кверху. Сучья толстыми своими концами всегда должны быть обращены въ ту сторону, куда стекаетъ вода; толщина слоя сучьевъ должна быть отъ $^1/_2$ до 1 аршина. Сверху такой слой покрываютъ, какъ и обыкновенный дренажъ, досками или пластами дерна, для той же цѣли, т. е. чтобы промежутки хвороста не засыпались землею при заваливаніи канавы и такимъ образомъ не задерживался бы стокъ воды.

Устройство какъ открытыхъ, такъ и закрытыхъ дренажныхъ канавъ имѣетъ свои выгодныя и невыгодныя стороны: открытыя канавы неудобны для движенія и проѣзда и подъ ними пропадаетъ много мѣста, но зато онѣ не такъ дороги какъ закрытыя. Эти послѣднія непрочны, такъ какъ отъ времени фашины гніютъ, а камни засоряются.

Въ противоположность вреднымъ послѣдствіямъ отъ избытка воды, точно такія-же неблагопріятныя послѣдствія могутъ быть отъ *недостатка* ея, такъ, напр., отъ недостатка воды прежде всего происходитъ недоразвитіе листьевъ, стеблей и корней, а при совершенномъ отсутствіи влаги и совсѣмъ прекращается ихъ ростъ; слѣдовательно, такая почва не будетъ давать хорошихъ результатокъ. Что-же касается мѣръ противъ недостатка влаги, то онѣ должны главнымъ образомъ заключаться въ слѣдующемъ: 1) стараться обрабатывать почву по возможности глубже, такъ какъ въ рыхлой землѣ корни проникаютъ свободнѣе въ нижніе болѣе влажные слои почвы и кромѣ того, въ рыхлой землѣ лучше и дольше сохраняется весенняя и дождевая влага. 2) Устраивать гряды ниже, чтобы этимъ уменьшить высыханіе ихъ; 3) при покатыхъ мѣстностяхъ располагать направленіе грядъ съ такимъ расчетомъ, чтобы вода отъ выпадающихъ дождей удерживалась ими, 4) не допускать уплотненія почвы въ теченіе всего лѣта, такъ какъ въ рыхлую землю влага проникаетъ легче и дольше сохраняется и 5) прибѣгать къ поливкѣ, которая является въ крайнихъ случаяхъ единственнымъ и вѣрнымъ средствомъ противъ засухи.

Изъ всего вышесказаннаго относительно значенія почвы, подпочвы и влажности для разводимыхъ овощей видно, что онѣ въ зависимости одна отъ другой имѣютъ очень важное значеніе при огородной культурѣ.

Раздѣленіе огорода на участки.

Послѣ выбора мѣста для огорода, приступаютъ къ устройству послѣдняго. Для болѣе удобнаго разведенія на немъ овощей, а также и для необходимыхъ потребностей при воспитаніи огородныхъ растеній, мѣсто, выбранное для огорода, раздѣляютъ на

нѣсколько участковъ дорогами. Ихъ, смотря по назначенію, устраиваютъ или *широкія*, какъ напр. для перевозки овощей при уборкѣ воды, навоза и проч., или же *узкія*—для прохода. При устройствѣ дорогъ нужно стараться, чтобы не было лишнихъ и не дѣлать ихъ черезчуръ широкими. Это для того, чтобы не пропадало напрасно мѣсто. Поэтому, дороги для проѣзда достаточно дѣлать не болѣе 4 — 6 арш. ширины (смотря по величинѣ огорода), а для прохода 2 арш. Тѣ дороги, по которымъ бываетъ особенно много ѣзды, устраивать слѣдуетъ такъ, чтобы онѣ въ сырую погоду не разбивались, а оставались всегда твердыми. Для достиженія этой цѣли можно воспользоваться старымъ щебнемъ, камнемъ, битымъ кирпичемъ и прочимъ твердымъ матеріаломъ, какой есть подъ руками; при этомъ не слѣдуетъ смотрѣть на то, что это будетъ дорого, нѣтъ — это покажется только на первый разъ, а потомъ, впослѣдствіи, это все окупится незамѣтнымъ образомъ. Дороги для прохода устраивать, также какъ и для ѣзды, не слѣдуетъ, но во всякомъ случаѣ ихъ дѣлаютъ такъ, чтобы середина дороги была нѣсколько выше боковыхъ сторонъ ея. Это для того, чтобы дождевая вода стекала на стороны, отчего дорожка всегда будетъ суха и удобна для ходьбы.

При устройствѣ огорода не должно упускать изъ виду присутствіе воды; вода въ огородѣ необходима, поэтому слѣдуетъ всячески стараться, чтобы она всегда была подъ руками. Если нѣтъ рѣки или пруда по близости огорода и если нельзя выкопать прудъ, тогда, въ крайнемъ случаѣ, роютъ въ разныхъ мѣстахъ огорода колодцы, съ такимъ расчетомъ, чтобы каждый колодезь приходился не болѣе какъ на 1—2 десятины. Конечно, такой расчетъ долженъ соблюдаться только при томъ условіи, если колодезь будетъ давать воду въ достаточномъ количествѣ. Въ противномъ случаѣ число колодцевъ увеличивается, смотря по надобности. Но такъ какъ холодною водою прямо изъ колодца поливать нельзя, то, чтобы дать ей время согрѣться, возлѣ колодцевъ ставятъ большіе чаны или кадки, куда вода накачивается заблаговременно. Кромѣ этого, при раздѣленіи

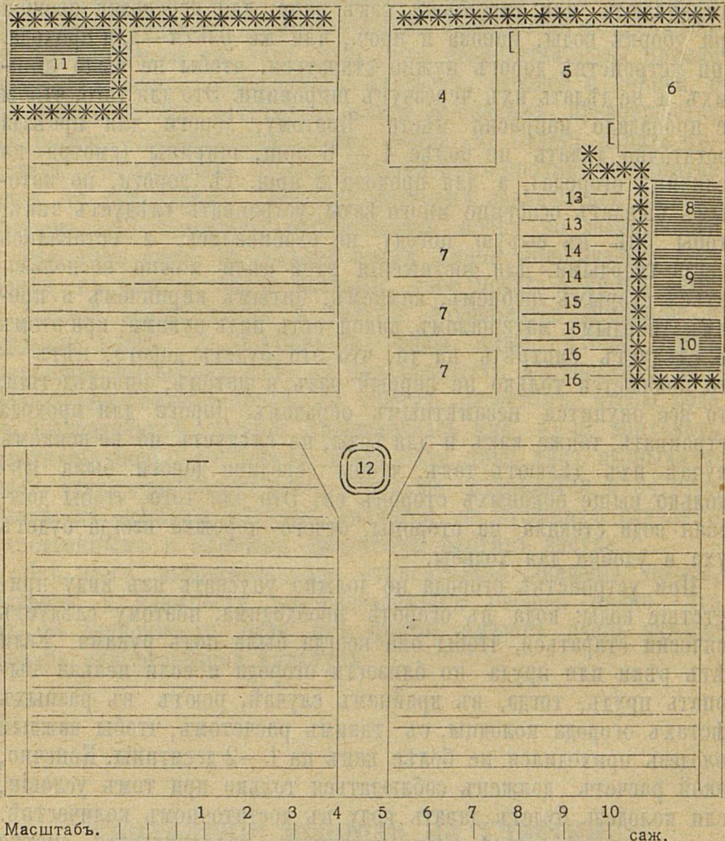


Рис. 4. **Планъ огорода.**

1. Участокъ ⎫ Для правильнаго
2. „ ⎬ плодосмѣна.
3. „ ⎭
4. Домъ огородника.
5. Кладовая для храненія огородныхъ имуществъ.
6. Овощный подвалъ.
7. Парники.
8. Земля дерновая.
9. „ листовая.
10. „ навозная.
11. Компостная куча.
12. Колодезь.
13. Разсадники.
14. Сѣменныя гряды.
15. Томаты и артишоки.
16. Спаржа.

огорода отводится особое мѣсто для склада разныхъ кучъ, какъ напр. компостныхъ, навозныхъ, листовыхъ, дерновыхъ и проч. Самое видное и защищенное мѣсто въ огородѣ отводится для парниковъ, разсадниковъ, сѣменныхъ грядъ и затѣмъ мѣсто для устройства жилья огороднику. Что-же касается мѣста для кладовой и овощнаго подвала, то оно опредѣляется по усмотрѣнію (рис. 4).

Плодосмѣнъ.

Каждому огороднику хорошо извѣстно, что если сѣять или сажать на одномъ и томъ-же мѣстѣ нѣсколько лѣтъ подрядъ какой-нибудь родъ овощей, хотя-бы капусту, то почва, несмотря ни на какое удобреніе, истощается и дѣлается не въ состояніи давать хорошихъ урожаевъ. Растенія этого рода начинаютъ отъ истощенія почвы вырождаться, дѣлаются больными, уродливыми и въ сильнѣйшей степени подвергаются разнаго рода нападенію вредныхъ насѣкомыхъ и т. п. Это явленіе объясняется такъ: извѣстно, что каждый отдѣльный родъ овощей требуетъ для своего существованія и особыхъ по своему составу питательныхъ веществъ, которыя составляютъ естественную потребность въ его жизни. Такія вещества, при ежегодномъ разведеніи одного и того же рода на одномъ мѣстѣ, уменьшаются все болѣе и болѣе. Отъ недостатка ихъ растенія начинаютъ, какъ говорятъ, «хирѣть», или вырождаться, но если послѣ этого рода посадить другой, то онъ при благопріятныхъ условіяхъ дастъ хорошій урожай, потому что тѣ вещества, которыя необходимы для его развитія и жизни, остались нетронутыми. Послѣ второго рода сажаютъ третій, который въ свою очередь находитъ назначенныя для него вещества также нетронутыми и тоже даетъ хорошій урожай. Но пока сѣяли на

этомъ мѣстѣ одно за другимъ два другихъ рода овощей, почва, посредствомъ химическихъ процессовъ, успѣваетъ вновь заготовить питательныя вещества для перваго рода и т. д. для каждаго послѣдовательнаго рода. Слѣдовательно, почва для пополненія какого-либо рода питательныхъ веществъ требуетъ времени не менѣе двухъ лѣтъ. Поэтому каждый отдѣльный родъ овощей можетъ съ успѣхомъ разводиться на томъ же мѣстѣ, гдѣ онъ росъ первоначально, не ранѣе, какъ черезъ два года въ третій. Само-собою разумѣется, что если такой срокъ будетъ продолженъ долѣе, то тѣмъ лучше. На основаніи вышеприведенныхъ свойствъ растеній и опредѣленъ законъ *плодосмѣна* или *сѣвооборота*.

Многолѣтней практикой и наблюденіями доказано, что овощи должно сажать въ извѣстномъ порядкѣ, а не какъ попало, т. е. не все равно, какой родъ за какимъ придется. Опытъ показалъ, что одни овощи даютъ хорошіе результаты по свѣжему удобренію, другіе на второй годъ, потому что не переносятъ свѣжаго удобренія, и, наконецъ, есть такіе, которые лучше всего удаются въ третій годъ — послѣ удобренія.

Всѣ огородные овощи по степени своего требованія питательныхъ веществъ дѣлятся на три главныхъ группы, которыя и сажаются въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) *по свѣжему удобренію* сажаются растенія, у которыхъ въ пищу употребляются листья, какъ-то: *капустныя, салатныя и шпинатныя*, 2) *на второй годъ послѣ удобренія: корнеплодныя, луковичныя и огурцы,* послѣдніе хотя можно сажать по свѣжему удобренію, но они тогда развиваютъ слишкомъ длинныя плети и большіе листья, а даютъ мало плодовъ, поэтому ихъ лучше всего сажать на второй годъ и 3) тѣ растенія, которыя не переносятъ удобренія въ 1 и 2 году, разводятся *на третій годъ*, сюда относятся: *стручковыя* (горохъ и бобы) и *картофель*.

Вслѣдствіе такого распредѣленія овощей по времени посадки послѣ удобренія и огородъ принято дѣлить *на три участка*, какъ показываетъ наглядно таблица. Изъ участковъ одинъ по

очереди долженъ всегда быть съ свѣжимъ удобреніемъ, одинъ съ прошлогоднимъ и одинъ безъ прошлогодняго удобренія.

При такомъ порядкѣ плодосмѣнности, дѣленіе огорода на три участка имѣетъ тѣ выгоды, что во 1) идетъ меньше навоза, такъ какъ удобряется только третья часть его; 2) земля въ огородѣ при соблюденіи этого порядка пе истощается, если только эта третья часть будетъ хорошо удобряться и 3) самое главное, при такомъ порядкѣ каждый родъ овощей пользуется соотвѣтственной почвой, отъ чего они получаются хорошихъ качествъ. Слѣдовательно, если хорошо соблюдать всѣ эти правила и вести строгій порядокъ плодосмѣнности, то и получатся хорошіе результаты.

Наглядная таблица порядка плодосмѣна каждаго участка въ огородѣ въ теченіе трехлѣтняго времени.

1-й участокъ.		2-й участокъ.		3-й участокъ.	
1-й годъ по свѣжему удобрен.	Капустныя, салатныя и шпинатныя.	2-й годъ послѣ удобренія.	Корнеплодныя, луковичныя и огурцы.	3-й годъ послѣ удобренія.	Стручковыя (горохъ и бобы) и картофель.
2-й годъ послѣ удобренія.	Корнеплодныя, луковичныя и огурцы.	3-й годъ послѣ удобренія.	Стручковыя (горохъ и бобы) и картофель.	1-й годъ по свѣжему удобрен.	Капустныя, салатныя и шпинатныя.
3-й годъ послѣ удобренія.	Стручковыя (горохъ и бобы) и картофель.	1-й годъ по свѣжему удобрен.	Капустныя, салатныя и шпинатныя.	2-й годъ послѣ удобренія.	Корнеплодныя, луковичныя и огурцы.

Обработка почвы.

Обработка почвы главнымъ образомъ состоитъ въ разрыхленіи земли, на различную глубину. Цѣль такого разрыхленія состоитъ въ слѣдующемъ: 1) чтобы дать возможность корнямъ разводимыхъ растеній удобнѣе и глубже проникать въ нижніе слои почвы (тамъ больше влаги, что очень важно въ сухое лѣто и при сухомъ состояніи земли), 2) разрыхленіе способствуетъ лучшему доступу воздуха къ корнямъ, необходимаго для ихъ дыханія; 3) разрыхленная почва удобнѣе принимаетъ влагу отъ выпадающихъ дождей; 4) рыхлая почва съ помощію воздуха и влаги способствуетъ скорѣйшему разложенію питательныхъ веществъ для растеній и 5) разрыхленіемъ устраняются вредные для растеній различнаго рода химическіе процессы, уничтожаются сорныя травы и пр. Изъ этого видно, что обработка почвы есть одно изъ самыхъ важныхъ условій для успѣшнаго веденія огороднаго дѣла.

Обработка почвы для каждаго промышленнаго огорода составляетъ предметъ особенной заботливости, съ которой приходится считаться, такъ какъ главная затрата и трудъ идутъ на обработку почвы. Должно быть приложено особенное стараніе, чтобы она была произведена какъ можно лучше, но и, между прочимъ, такъ, чтобы обходилась сравнительно недорого. Смотря по обстоятельствамъ, почва обрабатывается двумя способами: *коннымъ* и *ручнымъ*. Въ большихъ и промышленныхъ огородахъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ случаевъ, примѣняется *конный*, словомъ онъ по своей успѣшности и сравнительной дешевизнѣ считается самымъ выгоднымъ. Въ домашнихъ же и небольшихъ огородахъ примѣняютъ *ручной*. Разница того и другого способа состоитъ въ томъ, что конный, хотя стоитъ и дешевле и производится скорѣе, но не такъ удовлетворителенъ,

какъ ручной, который вслѣдствіе своей дороговизны мало примѣнимъ, за исключеніемъ необходимости. Самая обработка должна быть произведена два раза въ годъ: *осенью* и *весною*.

Осенняя обработка. У многихъ есть предубѣжденіе противъ осенней обработки, мотивируемое тѣмъ, что это лишняя и непроизводительная, въ смыслѣ расхода, работа. Но такое предположеніе совершенно невѣрно: при осенней обработкѣ, почва, подвергаясь въ теченіе зимы дѣйствію морозовъ, осенней и весенней влаги и провѣтриванію, дѣлается рыхлѣе и удобнѣй для весенней обработки; кромѣ того, осенняя обработка даетъ возможность почвѣ удобнѣе вбирать въ себя и дольше сохранять осеннюю и весеннюю влагу, необходимую въ теченіе сухого лѣтняго времени и, наконецъ, представляетъ еще тѣ выгоды, что корни разныхъ сорныхъ травъ, которые нельзя истребить лѣтомъ, легко уничтожаются зимними морозами, а также уничтожается и большинство куколокъ и личинокъ вредныхъ насѣкомыхъ. Слѣдовательно, въ виду такой очевидной пользы, осеннюю обработку слѣдуетъ считать необходимою и обязательною. Эта обработка хотя и требуетъ затраты времени и вызываетъ расходы, но зато и даетъ выгоды, въ нѣсколько разъ окупающія сдѣланныя на нее затраты.

Осенняя обработка должна по возможности производиться глубже—не менѣе 6—8 вершковъ. Какъ при конной обработкѣ паханіемъ или вспашкою, такъ и при ручной—перекопкой должно поставить за правило, чтобы нижній слой почвы правильно переворачивать наверхъ, а верхній внизъ.

Для того, чтобы произвести обработку почвы на глубину 6—8 вершковъ, поступаютъ слѣдующимъ образомъ: дѣлается *сохой* или *плугомъ* обыкновенная борозда, глубиною 3 вершка, затѣмъ по той же бороздѣ ѣдутъ вторично, но, въ виду большого затрудненія для лошади, берутъ глубину немного менѣе—на 2 вершка и, наконецъ, глубина этой борозды увеличивается до желаемаго размѣра *почвоуглубителемъ*. Онъ, по своей конструкціи или устройству, не обременяя слишкомъ лошади, беретъ легко на глубину отъ 2 до 3 вершковъ и та-

кимъ образомъ въ общемъ получается желаемая глубина. Послѣ осенней обработки бороновать землю не слѣдуетъ, такъ какъ, оставаясь небороновапной, она легче и лучше подвергается дѣйствію мороза, влаги и провѣтриванію.

Весенняя обработка. Если земля съ осени была хорошо обработана, то весною она обрабатывается гораздо мельче, не болѣе какъ вершка на 4. Такая обработка производится передъ самымъ посѣвомъ, въ виду того, чтобы имѣть возможность сѣять сѣмена въ сырую еще землю, въ которой они скорѣе и вѣрнѣе проростаютъ. Если по какому-нибудь случаю земля съ осени не была обработана, то весною она обрабатывается, какъ и осенью, на такую же глубину. Послѣ весенней вспашки земля непосредственно боронуется, чѣмъ не только достигается болѣе мелкое разрыхленіе почвы, но и уничтожаются сорныя травы, которыя, цѣпляясь за зубья бороны, выбрасываются на стороны, гдѣ онѣ легко сбираются и затѣмъ уничтожаются.

Простая перекопка (штыковка). Простая перекопка ручнымъ способомъ въ огородахъ производится только въ виду необходимости, какъ напр. по неудобству примѣненія коннаго способа, или же въ случаѣ сильнаго засоренія какого-нибудь участка многолѣтними сорными травами. Перекопка, какъ и вспашка, должна быть, по возможности, произведена два раза въ годъ, т.-е. осенью и весною, и на такую же глубину. Производство перекопки состоитъ главнымъ образомъ въ томъ, чтобы перевернуть верхній слой почвы внизъ, а нижній наверхъ, при чемъ особенное вниманіе должно быть обращено на истребленіе корней сорныхъ травъ. Для этого поступаютъ слѣдующимъ образомъ: берутъ лопатой пластъ земли, который переворачивается и кладется верхнимъ слоемъ внизъ и разбивается затылкомъ лопаты, но не ребромъ, какъ это дѣлается многими, потому что, разбивая пласты или комья ребромъ лопаты, вмѣстѣ съ тѣмъ пересѣкаютъ корни травъ, отъ чего послѣднія не только не уничтожаются, а наоборотъ—еще болѣе размножаются. Поэтому при перекопкѣ земли слѣдуетъ корни угломъ лопаты выбрасывать въ сторону, на перекопанное мѣсто, затѣмъ корни собираются

граблями и уничтожаются. Что же касается положенія и направленія лопаты при перекопкѣ для сбереженія силъ, то это будетъ зависѣть отъ ловкости и навыка работающаго; этотъ навыкъ скоро усваивается на практикѣ.

При рыхленіи земли граблями поступаютъ точно такъ же, какъ и при конной обработкѣ, т. е. послѣ осенней обработки оставляютъ не разрыхленной, которая въ томъ и другомъ случаѣ производится обязательно послѣ обработки весенней.

Перекопка на перевалъ. Перекопкою на перевалъ называется болѣе глубокая перекопка, до подпочвеннаго слоя. Она производится главнымъ образомъ въ слѣдующихъ случаяхъ: 1) когда верхній слой почвы, отъ неправильнаго разведенія на немъ овощей, обѣднѣлъ минеральными веществами, а нижній слой еще обладаетъ большимъ количествомъ этихъ веществъ; 2) при потребности улучшенія свойствъ глинистой и песчаной почвы соотвѣтствующей подпочвой и 3) на участкахъ, сильно заросшихъ многолѣтними сорными травами, которыя не поддаются уничтоженію при простой перекопкѣ. Глубина перекопки на перевалъ бываетъ различна, смотря по условіямъ почвы и разводимыхъ растеній, но для огородныхъ—глубина такой обработки не должна превышать $^3/_4$ аршина, такъ какъ овощи по своему строенію и короткому сроку существованія на одномъ мѣстѣ въ теченіе одного лѣта не могутъ да и не успѣютъ проникнуть дальше означенной глубины.

Мѣсто, назначенное для перекопки, въ виду удобства и облегченія работы, дѣлится на 2 участка (рис. 5). Самая работа производится слѣдующимъ образомъ: на первомъ участкѣ отмѣряютъ и копаютъ канаву въ $1^1/_2$ аршина ширины № 1, землю изъ нея на время выкидываютъ на сторону *a*, затѣмъ роется вторая канава № 2. Изъ этой канавы землю кладутъ въ № 1, при чемъ должно строго наблюдать, чтобы верхній слой равномѣрно распредѣлялся по низу раньше выкопанной канавы, а нижній приходился наверхъ. За № 2 копается № 3, земля которой точно также кладется въ канаву № 2 и т. д. до тѣхъ поръ, пока выкопается послѣдняя канава этого участка № 15.

Послѣ этого начинаютъ перекапывать второй участокъ. Для этого съ противоположнаго конца перваго участка копается канава № 16, изъ которой земля переходитъ въ канаву № 15, оставшуюся пустой; изъ № 17 въ № 16 и такъ до послѣдней канавы № 30, которая заполняется землею изъ канавы № 1, положенной временно на сторону *a*.

	a
30	1
29	2
28	3
27	4
26	5
25	6
24	7
23	8
22	9
21	10
20	11
19	12
18	13
17	14
16	15

Рис. 5.

Дѣленіе опредѣленнаго мѣста при обработкѣ почвы переваломъ на два участка представляетъ то удобство, что не приходится перетаскивать землю съ одного конца на другой, какъ это дѣлается при обработкѣ въ одинъ участокъ.

При перекопкѣ на перевалъ еще должно наблюдать, чтобы глубина канавъ была одинакова, въ виду равномѣрной осадки перекопанной почвы и для полученія одинаковаго свойства подпочвеннаго слоя, положеннаго наверхъ. Обработка такого рода должна быть произведена передъ наступленіемъ осеннихъ морозовъ и земля должна оставаться неразрыхленной граблями. Что же касается разведенія овощей на перекопанномъ участкѣ, то самое лучшее, если есть къ тому возможность, одинъ годъ пропустить, т.-е. ничего на немъ не сажать, для того, чтобы предоставить его дѣйствію мороза, влаги и вѣтра, отъ которыхъ почва улучшится еще болѣе.

Рыхленіе верхняго слоя. Какъ бы тщательно и хорошо ни была почва обработана съ осени и весны, отъ времени, вслѣдствіе общей осадки, почва и въ особенности верхній ея слой уплотняются настолько, что доступъ воздуха и влаги къ корнямъ бываетъ очень затруднителенъ. Это вредно отражается на самихъ растеніяхъ.

Такъ какъ воздухъ и влага суть необходимыя условія для жизни каждаго растенія, то свободный доступъ ихъ долженъ быть безостановочнымъ во все все время ихъ существованія. Слѣдовательно, разрыхленіе верхняго слоя между растеніями является настоятельною необходимостью въ теченіе всего лѣта. Разрыхленіе верхняго слоя дѣлается, смотря по обстоятельствамъ, на глубину не болѣе 4 вершковъ и производится со всевозможною осторожностью, не повреждая корней.

Разбиваніе корки. На глинистыхъ, суглинистыхъ, иловатыхъ и другихъ тяжелыхъ почвахъ послѣ сильныхъ дождей или поливки и отъ нагрѣва солнечныхъ лучей быстро засыхаетъ верхній слой, не болѣе какъ въ $^1/_2$ вершка, образуя такъ называемую *корку*. Такая корка въ сильной степени препятствуетъ свободному доступу воздуха въ почву и, кромѣ того, сѣмена, будучи покрыты такой коркой, при прорастаніи не могутъ пробить слоя. Отъ этого они начинаютъ задыхаться и гнить и потомъ пропадаютъ. А для того, чтобы не допустить ихъ до такого положенія, прибѣгаютъ къ ея разбиванію или

дробленію, которое состоитъ въ томъ, чтобы тѣмъ или другимъ путемъ разрыхлить этотъ слой, не причиняя сравнительно большого вреда сѣменамъ и всходамъ.

Лучшія орудія для обработки. Обработка почвы есть предметъ особыхъ заботъ для огородника, съ которымъ ему приходится считаться.Для возможнаго облегченія труда при этомъ особенное вниманіе должно быть обращено на качества и соотвѣтственный выборъ орудій, съ помощью которыхъ получаются слѣдующія выгоды: 1) облегчается значительно трудъ, что очень важно для каждаго человѣка, 2) выгадывается время, потому что работа производится скорѣе, и 3) самая работа выходитъ чище и удовлетворительнѣе, что составляетъ особенную важность при соблюденіи чистоты и порядка. На этомъ основаніи пренебрегать выборомъ соотвѣтственныхъ и хорошихъ орудій, какъ это нерѣдко встрѣчается, не слѣдуетъ. Какъ самыя лучшія и общеизвѣстныя въ огородничествѣ орудія, употребляются слѣдующія:

Плугъ. Онъ употребляется для вспашки тяжелыхъ, глинистыхъ почвъ и луговыхъ цѣлинъ или нови.

Соха по своей легкости и сравнительно короткой запряжкѣ весьма практичное и удобное орудіе, если только она хорошо устроена. Соха употребляется для мелкой весенней обработки на легкихъ почвахъ и для окучиванія разныхъ овощей коннымъ способомъ, какъ напримѣръ капусты, картофеля и проч.

Почвоуглубитель. Назначеніе этого орудія—обработка почвы на глубину болѣе 6 верш.

Пропашникъ или *конный бороздникъ.* Употребляется для продѣлыванія неширокихъ бороздъ при устройствѣ грядъ.

Борона съ деревянными или же желѣзными зубьями, которой боронуется почва послѣ весенней вспашки, для болѣе мелкаго рыхленія земли.

Лопаты. Изъ всѣхъ видовъ лопатъ въ огородничествѣ употребляются слѣдующія: *англійскія* стальныя, которыя считаются по своему удобству и прочности самыми лучшими; *нѣмецкія* съ успѣхомъ примѣняются на легкихъ почвахъ, на

тяжелыхъ же не такъ прочны, какъ англійскія; *американскія*—конструкція или устройство ихъ среднее между англійскими и нѣмецкими, поэтому годны для обработки всякихъ почвъ, но вслѣдствіе своей закругленности и изогнутости полотна лопаты и рукояти неудобны при устройствѣ и отдѣлкѣ грядъ. *Польскія* или просто *насадки*. Подъ этимъ названіемъ употребляются деревянныя березовыя лопаты съ желѣзною насадкою овальной формы. Этотъ видъ лопатъ по своей дешевизнѣ распространенъ между землекопами *), которыми они работаютъ съ большою ловкостью.

Заступы—самыя дешевыя и обыкновенныя желѣзныя лопаты безъ всякой оправы и рукояти; послѣднія придѣлываются къ нимъ разной длины, смотря по росту человѣка.

Грабли желѣзныя и деревянныя, смотря по свойству почвы, употребляются: для рыхленія земли и собиранія сорныхъ травъ.

Вилы англійскія. Такими вилами очень удобно и легко перекапывать и рыхлить почву и очищать ее отъ сорныхъ травъ; *американскія* отличаются отъ англійскихъ тонкими и круглыми зубцами. Употребляется преимущественно при набивкѣ парниковъ и для разбивки навоза—при сплошномъ удобреніи.

Мотыги или *мотыки* разной формы и величины, употребляются для рыхленія верхняго слоя земли между растеніями на глубину не болѣе 4 вер.

Цапы—состоятъ изъ прямоугольной на половину стальной пластинки съ трубкой для насаживанія на деревянную рукоять. Отличается отъ мотыги меньшимъ вѣсомъ и употребляется для мелкаго рыхленія и удаленія сорныхъ травъ.

Бороздники. Это недорогое орудіе, необходимое для выпал[illegible]анія бороздъ. Въ большомъ употребленіи во всѣхъ промы[illegible]енныхъ огородахъ, извѣстные подъ названіемъ *боровскихъ*; он[illegible] очень удобны, дешевы и практичны, но, къ сожалѣнію,

---

) Землекопами или земленикамп называются люди, спеціально занимающіеся въ садахъ и огородахъ копаніемъ земли, устройствомъ дорожекъ, газоновъ, грядъ и проч.

въ продажѣ почему-то встрѣчаются очень рѣдко, такъ что приходится ихъ дѣлать всегда на заказъ, по данному образцу.

Маленькія ручныя вилки и кошки съ большимъ удобствомъ употребляются при выпалываніи сорныхъ травъ и разбиваніи корки.

Совки—для пересаживанія растеній.

Садильники или *метчики*, деревянные, разныхъ видовъ и формъ, употребляются при посадкахъ разнаго рода разсады и при посѣвѣ сѣмянъ гнѣздами.

Лейки разныхъ размѣровъ, съ ситками для поливки; самыя прочныя считаются сдѣланныя изъ оцинкованнаго желѣза.

Грохотъ состоитъ изъ досчатой рамы съ натянутой па нее проволочною сѣтью. Обыкновенная длина грохота 2 аршина и ширина $1^1/_2$ аршина; употребляется онъ при парниковой культурѣ для просѣванія земли отъ сорныхъ травъ, личинокъ и куколокъ вредныхъ насѣкомыхъ, камней и т. д.

Тачки: конныя и ручныя для перевозки разныхъ предметовъ.

Носилки употребляются для перевозки болѣе цѣнныхъ и пѣжныхъ овощей.

Бочки и *другія приспособленія* для возки воды при поливкѣ.

Всѣ перечисленные предметы будутъ тѣмъ лучше, чѣмъ они болѣе усовершенствованы, а для того, чтобы они всегда были въ исправности, ихъ необходимо содержать въ чистотѣ. Для этого ихъ послѣ каждаго употребленія немедленно вытираютъ досуха и держатъ въ особой для этого кладовой, предохраняя отъ ржавчины и гнили.

Удобреніе почвы.

Главная цѣль удобренія почвы заключается въ томъ, чтобы возвратить ей тѣ питательныя вещества, которыя она израсходовала на произрастающія на ней растенія. Всякое растеніе своимъ образованіемъ обязано тѣмъ питательнымъ веществамъ, которыя оно взяло изъ почвы. Слѣдовательно, этихъ питательныхъ веществъ въ почвѣ не стало и, чтобы пополнить эту убыль, почву слѣдуетъ обязательно время отъ времени удобрять, въ противномъ случаѣ она *истощится* и не будетъ въ состояніи давать даже удовлетворительный урожай.

Прежде чѣмъ говорить о разныхъ видахъ удобренія, не лишнимъ будетъ узнать: какія вещества необходимы для нормальной жизни растеній и ихъ успѣшнаго произрастанія?

Самыя главныя и необходимыя вещества, безъ которыхъ ни одно растеніе не можетъ жить, слѣдующія: *азотъ*, *вода*, *фосфорная кислота*, *кали*, *угольная кислота*, *окись желѣза*, *магнезія* и *сѣрная кислота*. Всѣ эти вещества въ природѣ отдѣльно, т. е. въ чистомъ видѣ, не встрѣчаются, а находятся большею частью въ соединеніи съ другими, эти соединенія и составляютъ основныя вещества, необходимыя для жизни растеній. Что же касается потребности въ этихъ веществахъ у растеній, то наукой доказано, что самое большое количество изъ нихъ, не считая воды, потребляется: *азота*, *фосфорной кислоты* и *кали*, поэтому при произведеніи искусственныхъ удобреній главнымъ образомъ обращается вниманіе на то, чтобы эти удобренія обладали вышесказанными веществами. Удобренія, содержащія ихъ, извѣстны подъ названіемъ: **азотистыхъ**, **фосфорнокислыхъ и каліевыхъ** удобреній. Остальныя же вещества находятся въ большей или меньшей степени во всякой почвѣ, или же вносятся полными удобреніями, а такъ какъ потребность въ этихъ веществахъ бываетъ очень небольшая, то

ихъ обыкновенно и хватаетъ на продолжительное время, поэтому большого значенія для цѣли удобренія они не имѣютъ. Изъ сказаннаго видно, что самыми важными и безусловно необходимыми удобреніями являются вышеназванныя удобренія, т. е. содержащія *азотъ*, *фосфорную кислоту* и *кали*.

Всѣ удобренія по содержанію въ себѣ питательныхъ веществъ дѣлятся: на **полныя и неполныя**, а по особому ихъ дѣйствію на растенія—на **прямодѣйствующія** и **косвеннодѣйствующія**.

Полнымъ удобреніемъ называется такое удобреніе, которое заключаетъ въ себѣ *всѣ* вещества, необходимыя для жизни растенія. Сюда относятся: *навозъ домашнихъ животныхъ*, *человѣческія изверженія*, *птичій пометъ*, *животные отбросы* и *компостъ*. *Неполными удобреніями* называются такія, которыя содержатъ въ себѣ *не всѣ* вещества, а большею частію одно или два изъ самыхъ необходимыхъ.

Такъ какъ неполныя удобренія спеціально служатъ въ помощь полнымъ удобреніямъ, какимъ-либо однимъ или двумя веществами, то и называются еще *спеціальными* или *вспомогательными*. Къ нимъ принадлежатъ: азотистыя, фосфорнокислыя и каліевыя удобренія, зола, известь, мергель, гипсъ и повареная соль.

Тѣ удобренія, которыя непосредственно или прямо обогащаютъ почву питательными веществами для растеній, называются *прямодѣйствующими*; сюда относятся всѣ виды полныхъ удобреній, а изъ неполныхъ—азотистыя, фосфорнокислыя, каліевыя удобренія и зола. Тѣ же удобренія, которыя сами по себѣ прямо не даютъ питательныхъ веществъ, а только содѣйствуютъ лучшему произрастанію растеній косвеннымъ путемъ, называются *косвеннодѣйствующими*, какъ, напр., известь, мергель, гипсъ и повареная соль.

Полныя прямодѣйствующія удобренія.

Хлѣвный навозъ. По содержанію въ себѣ въ обильномъ количествѣ всѣхъ питательныхъ веществъ хлѣвный навозъ составляетъ для всякой почвы самый важный и основной матеріалъ изъ всѣхъ удобреній, а потому на заготовленіе, содержаніе и употребленіе его должно быть обращено особенное вниманіе.

Самый лучшій навозъ получается отъ скота при хорошемъ кормѣ и достаточномъ слоѣ подстилочнаго матеріала. Такой навозъ, оставаясь продолжительное время въ хлѣвахъ подъ ногами животныхъ, пропитывается изверженіями ихъ равномѣрно и не теряетъ своихъ удобрительныхъ качествъ. А для того, чтобы онъ еще лучше сохранилъ свои достоинства, совѣтуютъ подстилочный матеріалъ по временамъ посыпать такъ называемымъ *суперфосфатнымъ гипсомъ*. Главнымъ матеріаломъ для подстилки у насъ служитъ солома, ржаная или яровая.

Вывозить навозъ для удобренія слѣдуетъ непосредственно передъ тѣмъ, какъ приступать къ обработкѣ огорода и ни въ какомъ случаѣ не раньше, какъ это часто дѣлается, такъ какъ навозъ, оставаясь на открытомъ мѣстѣ, теряетъ непроизводительно много питательныхъ веществъ: изъ него улетучивается азотъ въ видѣ аммiака.

Удобреніе навозомъ производится большею частію сплошь всего участка, а потому и называется **сплошнымъ**. При этомъ способѣ удобренія вывозимый навозъ разбрасывается или, какъ говорятъ, «разбивается» по всему участку равномѣрно и затѣмъ немедленно запахивается плугомъ или сохою, при чемъ должно наблюдать, чтобы совершенно не оставалось навоза поверхъ земли.

Относительно примѣненія **верхняго** или **мѣстнаго** удобренія можно сказать, что оно дѣлается рѣдко и то въ исключительныхъ случаяхъ, какъ напримѣръ при выращиваніи отдѣльныхъ экземпляровъ капустныхъ растеній въ небольшомъ количествѣ, для извѣстныхъ цѣлей. Въ такихъ случаяхъ обкладываютъ навозомъ кругомъ растенія, на нѣкоторомъ отъ него разстояніи и для того, чтобы онъ не могъ высыхать и вывѣтриваться, навозъ сверху закрываютъ землею, при чемъ вода при поливкѣ или дождевая, проходя черезъ навозъ, вымываетъ изъ него питательныя вещества; они всасываются почвою и усвоиваются корнями растеній.

Хлѣвный навозъ по роду животныхъ бываетъ: **конскій, коровій, овечій** и **свиной**. Всѣ эти виды навоза имѣютъ разныя свойства и вліяютъ на почву различно, а именно:

Конскій имѣетъ способность сильно нагрѣваться, поэтому онъ служитъ для набивки парниковъ. А какъ удобреніе для огорода, онъ скоро разлагается и имѣетъ способность рыхлить и согрѣвать землю и потому годенъ болѣе всего для глинистыхъ и вообще тяжелыхъ почвъ; дѣйствіе этого навоза въ отношеніи питательности для овощей непродолжительно.

Коровій навозъ развиваетъ теплоту не такъ сильно, какъ конскій, но дѣйствіе его на растеніе бываетъ продолжительнѣе конскаго. Кромѣ того онъ имѣетъ способность задерживать влагу и потому наиболѣе пригоденъ для почвъ песчаныхъ и легкихъ.

Овечій навозъ по своему свойству болѣе подходящъ къ конскому, но продолжительность его дѣйствія, какъ при нагрѣваніи, такъ равно и по питательности, менѣе конскаго.

Свиной изъ всѣхъ видовъ навоза самый плохой, такъ какъ дѣйствуетъ очень медленно и слабѣе прочихъ. По своимъ свойствамъ болѣе подходящъ къ коровьему.

Навозная жижа скопляется тогда, когда недостаточно подстилочнаго матеріала. Такъ какъ эта жидкость обладаетъ значительнымъ содержаніемъ въ себѣ питательныхъ веществъ, то ею пользуются въ большинствѣ случаевъ какъ удобреніемъ.

Она въ чистомъ видѣ составляетъ удобреніе очень сильное, дѣйствующее скорѣе вредно, нежели благопріятно, поэтому для удобренія ее разбавляютъ водой на половину или болѣе.

Что же касается количества навоза для удобренія почвы, то слѣдуетъ сообразоваться съ состояніемъ самой почвы. Въ среднемъ же опредѣляется такъ, чтобы каждый возъ, въ 20 пуд. чистаго навоза, приходился на каждые 10 квадратныхъ саженъ хорошей почвы, что составитъ 240 возовъ на десятину. При болѣе бѣдной почвѣ кладутъ каждый возъ на 5 квадратныхъ саж., или 480 возовъ на десятину въ 2400 квадратныхъ саж. При такомъ количествѣ навоза, удабривая каждый участокъ плодосмѣна черезъ каждые 2 года, почва въ теченіе 10 лѣтъ улучшается настолько, что количество навоза бываетъ вполнѣ достаточно на половину менѣе и на видъ такая почва дѣлается черноватою (черноземъ).

Человѣческія изверженія (золото). Это удобреніе получается изъ отхожихъ мѣстъ. Въ чистомъ видѣ оно очень сильно и неудобно тѣмъ, что въ свѣжемъ состояніи вредно вліяетъ на корни растеній, выдѣляя изъ себя ядовитый газъ *сѣроводородъ*, съ зловонныммъ запахомъ. Для того, чтобы этимъ удобреніемъ можно было пользоваться съ успѣхомъ, въ отхожія мѣста отъ времени до времени всыпаютъ небольшое количество торфяной земли,—такъ, чтобы земля эта покрывала содержимое ямъ тонкимъ слоемъ. Отъ этого оно частію теряетъ зловонный запахъ и дѣлается не такъ водянисто. Золота ни въ какомъ случаѣ не должно накапливать въ ямахъ слишкомъ много, для чего ямы слѣдуетъ чистить какъ можно чаще и вывозить его на опредѣленное мѣсто, гдѣ оно равномѣрно раскидывается лопатами, а по прошествіи нѣкотораго времени запахивается или закапывается. Дѣйствіе его на растенія при такихъ условіяхъ обнаруживается очень скоро.

При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что всякое растеніе поглощаетъ изъ почвы только тѣ вещества, которыя получаются отъ совершеннаго разложенія какого-либо удобренія, а не впитываютъ въ себя его въ свѣжемъ видѣ, какъ это привыкли думать

многіе. Поэтому всякое предубѣжденіе относительно того, что удобренія сообщаютъ свой запахъ овощамъ и тѣмъ портятъ вкусъ ихъ, совершенно не основательно.

Еще съ большимъ успѣхомъ можно пользоваться золотомъ, поливая имъ компостныя кучи, въ которыхъ содержаніе питательныхъ веществъ отъ этого увеличивается почти на 50%. Оно благотворно дѣйствуетъ на всѣ растенія, требующія удобренія; въ чистомъ же видѣ золото поразительно хорошо дѣйствуетъ на ростъ и плодоношеніе земляники.

Птичій пометъ. По обильному содержанію въ себѣ питательныхъ веществъ, птичій пометъ считается удобреніемъ сильнодѣйствующимъ, но дѣйствіе его, въ сравненіи съ хлѣвнымъ навозомъ, непродолжительно.

Птичій пометъ хорошихъ качествъ получается исключительно отъ куръ и голубей. Что же касается до помета другихъ птицъ, какъ напр. гусей, утокъ и проч., то онъ по своему свойству является совершенно безполезнымъ.

Получаемый пометъ отъ птицъ тѣмъ будетъ лучше, чѣмъ онъ суше, на томъ основаніи, что въ сухомъ видѣ питательныхъ веществъ сохраняется болѣе, въ сыромъ же ихъ много теряется. Употребляютъ его или какъ *мѣстное* удобреніе въ сухомъ видѣ, или же какъ удобрительную поливку, т. е. въ видѣ *настоя*. Въ сухомъ видѣ онъ употребляется въ мелкомъ состояніи. Для этой цѣли его разбиваютъ на твердомъ мѣстѣ трамбовками или большими деревянными молотками, превращая его такимъ образомъ въ порошкообразное состояніе. Удобреніе имъ производится такъ: берутъ, смотря по растенію, 1 или 2 фунта помета и посыпаютъ имъ землю на нѣкоторомъ разстояніи кругомъ растенія, затѣмъ онъ перемѣшивается съ верхнимъ слоемъ земли граблями или цапою.

Настой для удобренія приготовляется изъ 1 части по объему чистаго помета и трехъ частей воды. Послѣ чего настой долженъ простоять не менѣе 3 или 4 недѣль, а для скорѣйшаго имъ пользованія, его ежедневно одинъ или два раза хо-

рошо перемѣшиваютъ. Такой настой употребляютъ разведенный пополамъ съ водой.

Животные отбросы. Главный матеріалъ этого удобренія составляютъ: кровь отъ убоя домашнихъ животныхъ, затѣмъ отбросы, остающіеся послѣ убоя. Кровь для этой цѣли собирается въ особыя кадки и перемѣшивается съ перегнойной землей, которая составляетъ сильное и скородѣйствующее удобреніе. Отбросы, получаемые изъ скотобоенъ и трупы павшихъ животныхъ употребляются только въ разложившемся состояніи. Для этой цѣли ихъ закапываютъ въ особыя ямы, гдѣ они и остаются до полнаго разложенія, послѣ чего такое удобреніе съ большимъ успѣхомъ примѣняется для всѣхъ огородныхъ растеній вообще и парниковыхъ въ особенности.

Компостъ. Компостомъ называется *сложное* или *смѣшанное* удобреніе, въ составъ котораго входятъ всякаго рода матеріалы, подвергающіеся гніенію или разложенію и которые, кромѣ того, въ хозяйствѣ не могутъ имѣть какого-либо другого примѣненія.

Въ каждомъ огородѣ главнымъ матеріаломъ для устройства компостныхъ кучъ служатъ разные отбросы растительнаго происхожденія, т. е. разнаго рода листья и стебли, которые получаются главнымъ образомъ при уборкѣ овощей. Кромѣ того, въ компостъ идетъ: зола, очистки изъ помойныхъ ямъ, навозъ, илъ, сорныя травы, исключая многолѣтнихъ, мыльная вода, навозная жижа, животные отбросы въ мелкомъ состояніи, человѣческія изверженія, навозъ, сгребаемый съ дорогъ и двора, и прочіе матеріалы, способные разлагаться.

Изъ всѣхъ этихъ матеріаловъ человѣческія изверженія являются для компоста самымъ важнымъ матеріаломъ относительно улучшенія его достоинствъ. Для того, чтобы избѣжать лишней работы и потери при перевозкѣ этого матеріала изъ отхожихъ мѣстъ въ компостъ, въ нѣкоторыхъ большихъ питомникахъ и огородахъ прибѣгаютъ къ весьма остроумному и практичному способу, дѣлая отхожія мѣста на самыхъ кучахъ. Для этого закрытое помѣщеніе для человѣка устраивается въ

формѣ ящика, соотвѣтственной вышины и ширины съ дверью, который, смотря по надобности, удобно переносится и ставится надъ небольшими ямами, вырытыми въ компостной кучѣ.

Кромѣ перечисленныхъ матеріаловъ, къ каждой кучѣ должно примѣшиваться извѣстное количество *перегнойной земли* и *извести*. Прибавленіе небольшого количества земли къ компосту дѣлается въ виду того, что она имѣетъ способность вбирать въ себя тѣ питательныя вещества, которыя получаются при разложеніи прочихъ матеріаловъ и, такимъ образомъ, сохраняетъ ихъ; кромѣ того, всѣ жидкости, попадающія въ кучу, съ помощью земли распредѣляются равномѣрнѣе, поэтому она своими мелкими частями какъ бы связываетъ всѣ вещества, находящіяся въ кучѣ.

Известь же препятствуетъ образованію различныхъ кислотъ, которыя задерживаютъ разложеніе и потому съ помощію извести разложеніе питательныхъ веществъ происходитъ безостановочно, вслѣдствіе чего компостъ перепрѣваетъ скорѣе и, слѣдовательно, скорѣе становится годнымъ для употребленія. Компостъ въ теченіе лѣта всегда долженъ быть влажнымъ, чтобы съ помощію влаги происходило скорѣе разложеніе. Для этого на поливку его, вмѣсто чистой воды, съ большею пользою можно употреблять разнаго рода помои, въ которыхъ всегда находится для растеній много питательныхъ веществъ.

Кромѣ всѣхъ вышесказанныхъ условій, для скорѣйшаго разложенія компоста его должно еще въ теченіе лѣта 1 или 2 раза перелопатить или просто перекопать во всю толщину. Это необходимо для того, чтобы дать доступъ воздуху, который также содѣйствуетъ разложенію. Съ другой стороны, чтобы компостъ не подвергался высыханію, его складываютъ въ тѣнистыхъ мѣстахъ, или же обсаживаютъ вокругъ деревьями. Кучи компоста дѣлаются произвольной длины и ширины, вышина же не болѣе 2 аршинъ, съ плоской вершиной. Мѣстоположеніе для компоста выбирается ровное и несырое, чтобы куча не страдала отъ грунтовой воды.

Вообще компостныя кучи слѣдуетъ устраивать такъ, чтобы

гніеніе въ нихъ происходило правильно, быстро и безостановочно.

Какъ удобреніе, компостъ примѣняется съ одинаковымъ успѣхомъ для всѣхъ огородныхъ растеній и дѣйствуетъ на нихъ сильно, скоро и продолжительно.

Неполныя прямодѣйствующія удобренія.

Въ настоящее время съ увеличеніемъ народонаселенія, увеличивается и спросъ на пищевые продукты вообще, а въ томъ числѣ и на огородныя овощи. Эти овощи, какъ извѣстно, составляютъ предметъ первой необходимости для каждаго человѣка. Между прочимъ земля, вслѣдствіе недостатка въ навозѣ и краткости времени для отдыха, начинаетъ давать урожаи все скуднѣе и скуднѣе. На этомъ основаніи въ послѣднее время стали примѣнять удобренія **искусственныя**, которыя при умѣломъ примѣненіи оказываютъ весьма благотворное вліяніе на произрастаніе культурныхъ растеній. Поэтому знаніе свойствъ удобреній и дѣйствія ихъ на тѣ или другія растенія является необходимостью для каждаго. Такъ какъ приготовленіе ихъ составляетъ особый родъ занятій химическаго производства, то и при описаніи ихъ ограничимся лишь краткимъ указаніемъ тѣхъ видовъ искусственныхъ удобреній, которые наиболѣе примѣнимы въ огородничествѣ.

Азотистыя удобренія: *азотнокислый калій* (обыкновенная селитра), *хлористый калій, сѣрнокислый аммiакъ* и *азотнокислый натрій* (чилійская селитра).

Фосфорнокислыя удобренія: *суперфосфатъ*, содержащій въ себѣ не менѣе 17% фосфорной кислоты, *двойной суперфосфатъ*, содержащій до 40% фосфорной кислоты и *томасовъ шлакъ*, который, кромѣ содержанія фосфорной кислоты

отъ 12% до 20%, содержитъ въ себѣ и достаточное количество извести, поэтому его съ успѣхомъ примѣняютъ на почвахъ торфяныхъ, луговыхъ и перегнойныхъ, бѣдныхъ известью. Въ особенности шлаки пригодны для доставленія питательныхъ веществъ въ нижніе слои почвы. Удобренія этого употребляется около 6 фун. на 1 кв. саж.

Каліевыя удобренія: Къ этимъ удобреніямъ принадлежатъ: *фосфорнокислый ка ги, азотнокислый кали, сѣрнокислый кали*.

По опытамъ и вычисленію профессора Вагнера, вышеназванныя удобренія для разныхъ овощей даются въ слѣдующемъ количествѣ.

для капустныхъ растеній и корнеплодовъ:

въ смѣси	на 1 кв. с.	на десят.
Суперфосфата 17%-го	53 зол.	33 п. 5 ф.
(или двойного суперфосфата) . . .	21 „	13 „ 5 „
Хлористаго калія	27 „	16 „ 35 „
Сѣрнокислаго амміака	37 „	23 „ — „

Или вмѣсто этого:

Фосфорнокислаго калія	27 зол.	16 п. 35 ф.
Азотнокислаго калія (обык. селит.) .	15 „	9 „ 15 „
Сѣрнокислаго амміака	15 „	9 „ 15 „

для лука и огурцовъ:

въ смѣси	на 1 кв. с.	на десят.
Суперфосфата 17%-го	32 зол.	20 п. — ф.
(или двойного суперфосфата) . . .	13 „	8 „ — „
Хлористаго калія	21 „	13 „ 5 „
Сѣрнокислаго амміака	16 „	10 „ — „

Или вмѣсто этого:

Фосфорнокислаго калія	14 „	8 „	3 „
Азотнокислаго калія (об. селитра) . .	16 „	10 „	— „
Сѣрнокислаго амміака	5 „	3 „	5 „

для стручковыхъ растеній (гороха и бобовъ):

въ смѣси	на 1 кв. с.	на десят.	
Суперфосфата 17%-го	32 зол.	20 п.	— ф.
(или двойного суперфосфата) . . .	13 „	8 „	— „
Хлористаго калія	21 „	13 „	5 „
Азотнокисл. натрія (чил. селитр.) . .	16 „	10 „	— „

Или вмѣсто этого:

Фосфорнокислаго калія	16 „	8 „	3 „
Азотнокислаго калія (об. селитра) .	16 „	10 „	— „
Азотнокислаго натр. (чил. селитра) .	2 „	1 „	10 „

для салатныхъ растеній:

въ смѣси	на 1 кв. с.	на десят.	
Суперфосфата 17%-го	32 зол.	20 п.	— ф.
(или двойного суперфосфата) . . .	13 „	8 „	— „
Хлористаго калія	7 „	4 „	15 „
Сѣрнокислаго амміака	10 „	6 „	1 „

Или вмѣсто этого:

Фосфорнокислаго калія	14 „	8 „	3 „
Сѣрнокислаго амміака	10 „	6 „	1 „

для спаржи:

въ смѣси	на 1 кв. с.	на десят.	
Суперфосфата 17%-го	21 зол.	13 п.	5 ф.
(или двойного суперфосфата) . . .	8 „	5 „	— „
Хлористаго калія	21 „	13 „	5 „
Сѣрнокислаго амміака	21 „	13 „	5 „

Или вмѣсто этого:

Фосфорнокислаго калія	10 "	6 "	1 "
Хлористаго калія	16 "	10 "	— "
Сѣрнокислаго амміака	21 "	13 "	5 "

Всѣ эти виды удобреній разсыпаются по участку равномѣрно, недѣли за двѣ до посѣва или высадки растеній и смѣшиваются посредствомъ перекопки съ землею. Количество вышесказанныхъ удобреній дается и дѣйствуетъ благотворно въ томъ случаѣ, когда правильно ведется плодосмѣнъ при удобреніи навозомъ; въ противномъ случаѣ количество этихъ матеріаловъ увеличивается на одну треть или на половину. Что же касается удобренія растеній въ теченіе лѣта, то въ такихъ случаяхъ, какъ мѣстное удобреніе, съ успѣхомъ примѣняется такъ называемая *питательная соль Вагнера* слѣдующаго состава:

30 частей фосфорнокислаго амміака.
25 частей азотнокислаго натрія (чилійская селитра).
25 частей азотнокислаго калія (обыкновенная селитра).
20 частей сѣрнокислаго амміака.

Подобная смѣсь солей примѣнима для всѣхъ овощей и составлена съ такимъ разсчетомъ, что отношеніе между питательными веществами соотвѣтствуетъ средней потребности всѣхъ растеній. При удобреніи Вагнеровскою солью ея берутъ обыкновенно 1 или 2 лота на ведро воды, которая затѣмъ должна быть хорошо размѣшана до полнаго растворенія.

Зола. Кромѣ всѣхъ вышепоименованныхъ удобреній, называемыхъ искусственными, къ числу *неполныхъ прямодѣйствующихъ* принадлежитъ еще зола. Зола, получаемая изъ печей *), для нѣкоторыхъ растеній составляетъ превосходное

---

*) Она называется *древесной*.

удобреніе. Поэтому ее не слѣдуетъ никогда выбрасывать зря, какъ это обыкновенно дѣлается по небрежности, а, напротивъ, надо стараться собирать ее вездѣ, гдѣ только возможно, и класть до времени надобности въ ней въ опредѣленное мѣсто, или же высыпать въ компостную кучу. Удобрять золой хорошо тѣ участки, на которыхъ предполагаютъ разводить картофель, свеклу, огурцы, цвѣтную капусту, рѣпу и брюкву. Для удобренія почвы золою употребляется на 1 кв. саж. около 2 фунтовъ, или 120 пудовъ на десятину; затѣмъ зола равномѣрно разбрасывается и запахивается.

Неполныя, косвеннодѣйствующія удобренія.

Косвеннодѣйствующими удобреніями, какъ сказано было раньше, называются такія удобренія, которыя сами по себѣ не даютъ питательныхъ веществъ растеніямъ, а лишь содѣйствуютъ лучшему ихъ произрастанію косвеннымъ путемъ, т.-е., если удобрить ими землю, то отъ нихъ въ почвѣ питательныхъ веществъ не прибавится, а только съ помощію ихъ ускорится разложеніе другихъ веществъ, въ которыхъ растеніе дѣйствительно нуждается. Къ такимъ удобреніямъ относятся: *известь*, *мергель*, *гипсъ* и *поваренная соль*.

Известь для удобренія берется обыкновенная *гашеная* въ измельченномъ видѣ. Для того, чтобы негашеную известь сдѣлать не слишкомъ ядовитой и привести въ мелкое состояніе, ее подвергаютъ гашенію, т.-е. кладутъ въ особую кадку или ящикъ и наливаютъ водой, въ количествѣ одной части воды на три части извести по вѣсу. Отъ такого соединенія известь, сильно нагрѣваясь, разсыпается и остается въ сухомъ видѣ; при большемъ же количествѣ воды известь дѣлается тѣстообразной и употребляется только при постройкахъ. Удобреніе

известью примѣняется съ большимъ успѣхомъ на почвахъ тяжелыхъ, влажныхъ, торфяныхъ и кислыхъ перегнойныхъ, въ которыхъ при известкованіи уничтожаются всѣ кислоты, ускоряется разложеніе перегнойныхъ веществъ, и почва дѣлается удобною для разведенія овощей. Самое удобреніе производится передъ весенней обработкой. Для этого посыпаютъ почву въ количествѣ 2 фунтовъ на 1 квадратную сажень, или 120 пуд. на десятину, послѣ чего известь запахивается.

Мергель. Естественная смѣсь глины, песку и извести, какъ извѣстно, называется мергельною почвою или *мергелемъ*. Смотря по преобладанію въ ней того или другого вида почвы, она получаетъ особое названіе; такъ напр., если больше извести—*известковымъ мергелемъ*, глины—*глинистымъ* и песку—*песчанымъ*. Тамъ, гдѣ есть мергель и въ достаточномъ количествѣ, его съ пользою употребляютъ для улучшенія другихъ почвъ, которыя съ помощью его становятся производительнѣе; при чемъ *известковый* мергель употребляется для улучшенія тѣхъ же почвъ и съ тою же цѣлью, какъ и при известкованіи, только количество его должно быть гораздо больше, что зависитъ отъ процентнаго содержанія въ немъ извести. *Глинистымъ* мергелемъ улучшаются почвы легкія и песчанистыя и наоборотъ: *песчанымъ* мергелемъ улучшаются глинистыя и вообще тяжелыя почвы.

Гипсъ есть особый видъ извести, который въ природѣ встрѣчается большими залежами и для удобренія употребляется предварительно обожженный, какъ и известь, но при меньшей температурѣ. Какъ удобреніе онъ употребляется въ видѣ порошка; измельченіе его дѣлается не съ помощью гашенія, какъ извести, а производится искусственнымъ образомъ, т.-е. различными приспособленіями. Главное дѣйствіе гипса на почву заключается въ томъ, что онъ въ нѣкоторой степени способствуетъ, какъ и Томасовъ шлакъ, перенесенію питательныхъ веществъ изъ верхнихъ слоевъ въ болѣе глубокіе, что имѣетъ большое значеніе для растеній многолѣтнихъ, съ корнями, проникающими на значительную глубину. Изъ огородныхъ овощей гипсъ

благотворно вліяетъ на ростъ и плодоношеніе стручковыхъ растеній.

Гипсованіе производится такъ же, какъ и известкованіе, т.-е. посыпкой передъ весенней обработкой въ количествѣ 1/2 ф. на квадратную сажень, или 30 пуд. на десятину.

Подобное удобреніе, по мнѣнію покойнаго профессора Костычева, имѣетъ еще то свойство, что почва, будучи подвергнута гипсованію, меньше испаряетъ воды, слѣдовательно, не такъ сильно подвергается высыханію, что особенно важно при засухахъ.

Повареная соль. Повареная или обыкновенная соль, будучи примѣшана къ почвѣ, оказываетъ на нѣкоторыя растенія весьма благотворное вліяніе. Оно объясняется тѣмъ, что повар. соль входитъ въ химическое взаимодѣйствіе съ другими солями и косвеннымъ образомъ способствуетъ растворенію и усвоенію растеніями бѣлковыхъ веществъ, имѣющихъ важное значеніе по своей питательности.

Удобреніе солью дѣлается также передъ весенней обработкой, въ количествѣ не болѣе 30 п. на десятину или 1/2 ф. на квадратную сажень, затѣмъ соль немедленно запахивается. Удобреніе солью въ огородничествѣ примѣняется только для почвъ богатыхъ перегнойными веществами, отъ которыхъ желательно получить продукты съ большимъ содержаніемъ бѣлковыхъ веществъ и сильнымъ развитіемъ стеблевыхъ частей.

Земляные запасы. Кромѣ всѣхъ видовъ удобренія, необходимую принадлежность каждаго огорода составляетъ заготовленіе разныхъ видовъ земли, которая, будучи хорошихъ качествъ, служитъ и какъ удобреніе для нѣкоторыхъ грядныхъ растеній, и необходима при парниковой культурѣ, гдѣ растенія, находясь въ ненормальномъ положеніи, требуютъ въ особенности для своего успѣшнаго развитія хорошей и питательной земли. Поэтому, тамъ, гдѣ дѣло огородной и парниковой культуры поставлено на прочномъ основаніи, заготовленіе хорошей земли составляетъ предметъ особыхъ заботъ.

Сорта земли, требуемые для огорода, слѣдующіе: *дерновая, навозная и листовая.*

Дерновая земля берется преимущественно съ луговъ, находившихся въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ подъ пастбищами или выгонами. Толщина снимаемаго пласта, смотря по качеству земли, можетъ быть отъ 1 до 3 вершковъ. Снятая земля свозится къ парникамъ, гдѣ въ свободное время рубится лопатами и, перекладываемая коровьимъ пометомъ, складывается въ большія кучи, гдѣ она въ продолженіе 2 или 3 лѣтъ хорошо перепрѣваетъ и дѣлается вполнѣ годной для употребленія.

Навозная земля образуется изъ перепрѣвшаго навоза. Приготовляется она такъ: навозъ, вынутый изъ парниковъ, свозится въ кучи, которыя, по возможности, должны находиться въ болѣе низкихъ мѣстахъ, во избѣжаніе вывѣтриванія. Навозъ въ кучкахъ въ два года перепрѣваетъ настолько, что дѣлается годнымъ для употребленія. Поэтому часть парниковаго навоза должна ежегодно откладываться для пополненія израсходованной въ теченіе года навозной земли.

Листовая земля заготовляется изъ листьевъ, опавшихъ съ деревьевъ. Для этой цѣли осенью или весною собираются опавшіе листья и свозятся въ заранѣе приготовленныя ямы, куда листья сваливаются и сверху засыпаются землею. Въ такихъ ямахъ листья гніютъ въ продолженіе 2—3 лѣтъ, послѣ чего ихъ можно брать для употребленія. Въ чистомъ видѣ по своей легкости и скважности листовая земля употребляется очень рѣдко, а по большей части идетъ для примѣси къ другимъ землямъ, преимущественно же къ дерновой.

Устройство грядъ.

Цѣль устройства грядъ состоитъ въ томъ, чтобы доставить разводимымъ растеніямъ достаточной толщины слой питатель-

ной земли, сообразно съ развитіемъ и длиною ихъ корней. А также гряды дѣлаютъ и для большаго удобства при уходѣ за растеніями, въ смыслѣ избѣжанія утаптыванія почвы и порчи самихъ растеній.

При устройствѣ грядъ обращаютъ вниманіе на ихъ *направленіе*, *ширину*, *длину* и *вышину*.

Направленіе грядъ имѣетъ то значеніе, что при правильномъ выборѣ его овощи пользуются достаточнымъ количествомъ тепла и не такъ сильно страдаютъ отъ недостатка влаги. На ровныхъ мѣстахъ направленіе слѣдуетъ давать съ *востока* на *западъ* на томъ основаніи, что при такомъ положеніи гряды удобнѣе и лучше прогрѣваются солнцемъ съ южной стороны по всей ихъ длинѣ. Причемъ затѣненіе грядъ посаженными растеніями при ширинѣ гряды въ $1^1/_2$ аршина, нисколько не препятствуетъ ихъ прогрѣванію: что же касается затѣненія каждой гряды растеніями смежной гряды, то оно предупреждается устройствомъ борозды между грядами. При устройствѣ же грядъ въ другомъ направленіи этого достигнуть нельзя, вслѣдствіе того, что, освѣщая гряды вдоль ихъ направленія, лучи солнца попадаютъ на сплошное затѣненіе каждой гряды во всю ихъ длину, а потому гряды прогрѣваться не могутъ. Кромѣ того, при направленіи грядъ съ востока на западъ, холодный сѣверный вѣтеръ не съ такою силою дуетъ между грядами, а потому и меньше вредитъ разводимымъ растеніямъ.

На гористыхъ и покатыхъ мѣстностяхъ направленіе грядъ имѣетъ особенно большое значеніе, потому что здѣсь главную цѣль составляетъ содержаніе дождевой влаги. Поэтому на такихъ мѣстахъ гряды дѣлаются поперекъ ската.

Ширина грядъ самая удобная и нормальная считается въ $1^1/_2$ аршина. При большей же ширинѣ является то неудобство, что при уходѣ за растеніями бываетъ очень трудно производить какія-либо работы, не наступая на гряды. При меньшей же ширинѣ теряется непроизводительно много мѣста на борозды.

Длина грядъ большею частію дѣлается по усмотрѣнію, но

и здѣсь нужно принимать во вниманіе нѣкоторыя практическія соображенія. При устройствѣ грядъ короткихъ получается много лишнихъ поперечныхъ бороздъ,—и наоборотъ, при слишкомъ длинныхъ грядахъ теряется много времени на ихъ обходъ. То и другое нежелательно, кромѣ того въ промышленныхъ огородахъ многіе овощи продаются прямо грядами. Поэтому длина ихъ въ этихъ случаяхъ должна быть болѣе или менѣе опредѣленною. Она въ большинствѣ случаевъ бываетъ отъ 7 до 10 саж.

Вышина. Какой вышины должно дѣлать гряды—это главнымъ образомъ зависитъ отъ климата, свойствъ почвы, высоты подпочвенныхъ водъ и отъ свойства разводимыхъ растеній.

Въ мѣстностяхъ съ теплымъ климатомъ, гдѣ почва подвергается большому выгоранію, гряды устраиваютъ совсѣмъ низкія и, наоборотъ, въ мѣстностяхъ менѣе теплыхъ—гряды дѣлаются повыше въ виду того, что высокія гряды, съ рыхлымъ слоемъ почвы, скорѣе и удобнѣе прогрѣваются.

Но самое главное, на что должно обращать вниманіе при устройствѣ грядъ, это—свойства почвы. Чѣмъ почва тяжелѣе, слѣдовательно и холоднѣе, тѣмъ гряды должны быть обработаны лучше и устроены выше, такъ какъ такія гряды будутъ лучше прогрѣваться и онѣ легче подвергаются доступу воздуха; послѣднее важно для корней.

Затѣмъ, на почвахъ, обладающихъ большимъ количествомъ влаги, кромѣ общаго дренированія мѣстности, гряды должны дѣлаться выше, въ виду того, что излишняя влага гибельно дѣйствуетъ на корни растеній. На почвахъ же сухихъ и легкихъ, не удерживающихъ влагу и подвергающихся выгоранію, гряды устраиваются низкія, такъ какъ при такомъ положеніи онѣ долѣе сохраняютъ влагу.

Всѣ огородные овощи, въ зависимости отъ строенія и длины своихъ корней, требуютъ и различной толщины почвеннаго слоя. Для того, чтобы дать имъ соотвѣтственной толщины слой хорошей и питательной земли при небольшомъ слоѣ почвы, необходимо устраивать гряды. Наконецъ, есть и такіе овощи,

которые для успѣшнаго своего произрастанія требуютъ обязательно устройства грядъ, какъ, напримѣръ, артишоки, томаты, баклажаны, фасоль, кукуруза и пр. При всемъ этомъ должно имѣть въ виду, что устройство грядъ сопряжено съ большимъ расходомъ. Поэтому безъ особой нужды устраивать ихъ слишкомъ высокими не слѣдуетъ, тѣмъ болѣе, что нѣкоторые овощи по свойству своихъ корней сажаются или на самыхъ низкихъ или же вовсе безъ грядъ, какъ, напр., огурцы, капуста и картофель. Что же касается вышины грядъ, то обыкновенно, сообразуясь съ вышеуказанными условіями, устраиваютъ ихъ отъ 2 до 10 вершковъ.

Бороздами или бороздками называются канавки, образующіяся между грядами. Онѣ служатъ для ходьбы при уходѣ за растеніями и для стока излишней влаги. Ширина бороздъ во избѣжаніе лишней траты мѣста не должна превышать 8 верш. при низкихъ грядахъ и 12 вер.—при высокихъ. Самое устройство грядъ производится въ большинствѣ случаевъ *ручнымъ* способомъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и *коннымъ*. Ручнымъ способомъ устройство производится такъ: съ двухъ противоположныхъ сторонъ отмѣриваютъ ширину гряды, обыкновенно въ $1^1/_2$ аршина, борозды въ $^1/_2$ или $^3/_4$ арш., натягиваютъ шнуръ во всю длину гряды и начинаютъ прокапывать борозду, землю изъ которой кладутъ поровну на обѣ стороны грядъ до тѣхъ поръ, пока не получится желаемая высота грядъ. Точно такъ же копается и вторая борозда, при чемъ копаніе производится съ такимъ расчетомъ, чтобы сверху борозда имѣла ширину въ 8 вершковъ, внизу же должна быть не болѣе 4 вер. (рис. 6). Это дѣлается для того, чтобы получились откосы грядъ, необходимые для избѣжанія ихъ осыпки. При производствѣ работы ни въ какомъ случаѣ не должно становиться на гряды, какъ это нерѣдко дѣлается и отчего земля до высадки растеній сильно уклоняется и теряетъ проницаемость для воздуха.

Устройство грядъ коннымъ способомъ въ среднихъ губерніяхъ производится преимущественно для огурцовъ, капусты и

картофеля, который сажается прямо подъ соху, при чемъ ширина грядъ дѣлается не въ $1^1/_2$ аршина, а только въ 6—8 вершковъ. Это дѣлается на томъ основаніи, что посадка этихъ овощей въ томъ и другомъ случаѣ производится въ одинъ рядъ,



Рис. 6.

что вполнѣ соотвѣтствуетъ цѣлямъ промышленнаго огорода. Борозды при конномъ устройствѣ грядъ дѣлаются пропашникомъ, если онѣ не болѣе $^1/_2$ арш.; болѣе же широкія продѣлываются сохою съ подвязаннымъ къ ней пучкомъ соломы или прутьевъ.

Сѣмена.

Всѣ огородные овощи разводятся сѣменами. Такъ какъ сѣмя есть зачатокъ будущаго растенія, то на выборъ сѣмянъ и качества ихъ должно быть обращено особенное вниманіе, потому что отъ этого зависитъ главный успѣхъ огороднаго дѣла.

Огородныя сѣмена для посѣва въ большинствѣ случаевъ пріобрѣтаются отъ сѣменоторговцевъ, или же пользуются сѣменами своего сбора.

Пріобрѣтеніе сѣмянъ отъ сѣменоторговцевъ. У нѣкото-

рыхъ любителей, садовникомъ и огородниковъ есть какое-то предубѣжденіе противъ русскихъ сѣменоторговцевъ; оно основано на томъ, что будто бы торговцы эти берутъ вдвое или втрое дороже и что сѣмена бываютъ худшаго качества, чѣмъ выписанныя лично изъ-за границы. Но если хорошо вникнуть въ это дѣло, то на повѣрку выйдетъ, что думающіе такъ сильно ошибаются. Во-первыхъ, извѣстные сѣменоторговцы если и выписываютъ сѣмена изъ-за границы сами, то сѣмена эти они отпускаютъ послѣ провѣрки, для чего нѣкоторые изъ первоклассныхъ сѣменоторговцевъ имѣютъ для этого опытныя или контрольныя станціи, гдѣ сѣмена строго провѣряются. Во-вторыхъ, они выписываютъ оптомъ и въ большомъ количествѣ отъ извѣстныхъ имъ фирмъ, которыя дѣлаютъ имъ свои торговыя скидки, и они, сообразуясь съ этимъ и прибавляя свои расходы, продаютъ ихъ, можетъ быть, на 10 или 15% дороже, такъ что выписывающимъ сѣмена только для своей собственной потребности они обойдутся ничуть не дешевле, если не дороже. Кромѣ того, при выпискѣ изъ-за границы всегда могутъ попасть сѣмена недоброкачественныя, которыя на обмѣнъ посылать нѣтъ ни разсчета, ни времени. Напротивъ, сѣмена, купленныя у русскихъ сѣменоторговцевъ, вслѣдствіе какихъ либо недоразумѣній, всегда обмѣниваются, съ благодарностію за указаніе и возможность этимъ исправить ошибку. Въ-третьихъ, большинство огородныхъ сѣмянъ русскаго происхожденія качествомъ своимъ ничуть не ниже сѣмянъ заграничныхъ.

Изъ всего вышеизложеннаго видно, что выписка сѣмянъ изъ-за границы совершенно не имѣетъ никакихъ основаній, а если многіе и выписываютъ, то это ни больше, ни меньше какъ слабость русскаго человѣка ко всему заграничному.

Полученіе сѣмянъ своего сбора. Такъ какъ полученіе хорошихъ сѣмянъ своего сбора составляетъ въ огородномъ хозяйствѣ особенный интересъ въ экономическомъ отношеніи, то на эту отрасль должно быть обращено особенное вниманіе.

Растенія, отъ которыхъ желаютъ получить сѣмена, называются *сѣменными растеніями* или *сѣменниками*. По

времени поспѣванія на нихъ сѣмянъ они еще называются *однолѣтними*, какъ напр. огурцы, дыни, арбузы, салатъ, шпинатъ, горохъ, бобы и томатъ, и *двухлѣтними*, какъ-то: всѣ капустныя, луковичныя и корнеплоды.

Общій уходъ за сѣменными растеніями. Для успѣшнаго достиженія цѣли полученія хорошихъ и доброкачественныхъ сѣмянъ, должно соблюдать слѣдующія правила: 1) растенія на сѣмена должны выбираться самыя лучшія, т. е., чтобы они были хорошо развиты и правильной формы; 2) нормальной величины и плотности, и 3) вѣрно опредѣленныхъ сортовъ и удовлетворительнаго плодоношенія.

Такъ какъ главное затрудненіе при полученіи сѣмянъ составляетъ уходъ за *двухлѣтними* растеніями, то на разведеніе и сохраненіе ихъ въ теченіе зимняго времени должно быть въ особенности обращено вниманіе. Назначенныя для сѣмянъ растенія осторожно выкапываются съ корнями, затѣмъ очищаются отъ прѣлыхъ и загнившихъ частей и убираются въ овощный подвалъ, гдѣ всѣ овощи, сообразно своимъ свойствамъ, сохраняются слѣдующимъ образомъ:

Капустныя. При сухомъ состояніи подвала капустныя всего лучше сохраняются насаженными въ песокъ, при болѣе же влажномъ подвалѣ удобнѣе сохраняются связанными по два растенія и подвѣшенными на жердяхъ. Относительно же цѣлости наружнаго вида, въ которомъ сѣменники должны сохраняться въ теченіе зимы среднихъ губерній, то въ промышленныхъ огородахъ сохраняютъ ихъ такъ: всѣ сорта бѣлокочанной, краснокочанной и савойской капусты сохраняютъ однѣ кочерыги, съ нѣсколькими боковыми листьями, въ пазухахъ которыхъ находятся цвѣтовыя почки. Перезимовка же этихъ растеній съ кочнами, по причинѣ нашей продолжительной зимы, бываетъ очень затруднительна, такъ какъ кочны въ теченіе этого періода, несмотря ни на какія предосторожности, портятся настолько, что для производительности сѣмянъ дѣлаются совершенно негодными. Но такъ какъ самыми лучшими почками считаются конечная и другія близкія къ ней, то съ кочнами

для сохраненія поступаютъ такъ: изъ кочна вырѣзаютъ кочерыгу цѣликомъ, оставляя часть кочна величиною съ грецкій орѣхъ на концѣ вырѣзанной кочерыги, которая и будетъ составлять конечную почку, удобно сохраняющуюся до слѣдующаго года. Другіе же сорта капусты, какъ напр., брунколь, спаржевая и брюссельская, хорошо перезимовываютъ, будучи посажены въ соотвѣтственной величины горшки. Въ нихъ онѣ легко укореняются и впослѣдствіи удобно высаживаются на гряды и скорѣе оправляются. У этихъ видовъ для лучшаго сохраненія конечныя почки не обрѣзаются.

Изъ всѣхъ видовъ капустъ одинъ у насъ не даетъ сѣмянъ, а потому и не сохраняется, это—цвѣтная капуста. Поэтому, для полученія хорошихъ сѣмянъ ея, поневолѣ приходится пріобрѣтать ихъ отъ сѣменоторговцевъ. Самыми благопріятными по климату страны для полученія доброкачественныхъ сѣмянъ цвѣтной капусты считаются Данія, Голландія и южная Германія.

Корнеплодныя растенія, послѣ ихъ выкопки, слегка просушиваются отъ излишней сырости. Послѣ просушки стеблевыя части и листья обрѣзаютъ, оставляя ихъ надъ верхней почкой не болѣе 1 вершка, затѣмъ ихъ переносятъ въ подвалъ и зарываютъ въ песокъ, въ наклонномъ положеніи, до верхней почки. Въ случаѣ же сырости подвала, самое лучшее корнеплоды оставлять незакопанными.

Луковичныя растенія для своего сохраненія требуютъ самаго сухого помѣщенія, такъ какъ при малѣйшей сырости подвергаются быстрому загниванію. На этомъ основаніи ихъ слѣдуетъ сохранять на верхнихъ сухихъ полкахъ.

Уходъ за сѣменниками въ теченіе зимняго времени главнымъ образомъ состоитъ въ томъ, чтобы ни въ какомъ случаѣ не допускать появленія прѣлыхъ листьевъ и разной плѣсени. Для этой цѣли нужно какъ можно чаще провѣтривать подвалъ посредствомъ вентиляторовъ. Кромѣ того, надо охранять овощи отъ порчи разнаго рода животными, какъ напр., мышей, крысъ, мокрицъ и слизней или улитокъ и, наконецъ, строго соблюдать температуру отъ 0° до + 4 R°.

Устройство овощного подвала. Что же касается до устройства самого подвала, то онъ дѣлается по усмотрѣнію и сообразно съ условіями мѣстнаго положенія, но во всякомъ случаѣ, чтобы онъ былъ сравнительно недорогъ, его въ большинствѣ случаевъ устраиваютъ въ землѣ; затѣмъ, чтобы онъ былъ сухъ и внутреннее его устройство отвѣчало бы всѣмъ условіямъ для наилучшаго сохраненія овощей, въ немъ устраиваются въ потребномъ количествѣ вентиляторы или вытяжки.

Высадка и уходъ за сѣменными растеніями въ теченіе лѣта. Въ числѣ главныхъ условій при разведеніи и уходѣ за сѣменниками составляетъ выборъ для нихъ подходящаго *мѣста* и *почвы.* Самое лучшее *мѣсто* для устройства сѣмянныхъ грядъ—защищенное отъ холодныхъ сѣверныхъ вѣтровъ и открытое на югъ. Это важно для того, чтобы растенія на нихъ освѣщались солнцемъ въ продолженіе цѣлаго дня. Самыя лучшія—иначе болѣе подходящія для этого мѣста—около заборовъ, жилыхъ строеній и другихъ защитъ съ сѣвера: здѣсь сѣменники скорѣе образуютъ цвѣтовые стебли и сѣмена вполнѣ успѣваютъ вызрѣть. *Почва* при этомъ точно такъ же имѣетъ большое вліяніе на скорѣйшее образованіе цвѣтовыхъ стеблей и вызрѣваніе сѣмянъ. Для этого мѣсто выбираютъ сухое, съ неудобренной почвой, въ виду того, что на сырой и удобренной почвѣ растенія сильно идутъ въ ростъ, отчего сѣмена и не успѣваютъ вызрѣвать. Кромѣ этихъ условій для сохраненія каждаго сорта въ чистотѣ не должно сажать вмѣстѣ растеній одного рода, но разныхъ видовъ. Отъ этого впослѣдствіи могутъ произойти смѣшанные сорта. Если же по необходимости и приходится разводить такія растенія, то во всякомъ случаѣ сажать ихъ слѣдуетъ одинъ сортъ отъ другого по возможности дальше, не менѣе какъ саженъ на 15—20.

Какъ только наступитъ теплая погода и нельзя ожидать утренниковъ, приступаютъ къ посадкѣ сѣменниковъ. Для этого растенія выносятъ по мѣрѣ надобности, очищаютъ отъ прѣлыхъ листьевъ и гнили и начинаютъ высаживать. Сажать слѣдуетъ, за исключеніемъ рѣпчатаго лука, всѣ сѣменники нѣсколько

глубже, чѣмъ сидѣли раньше, на разстояніи: капустные отъ 8 до 12 вершковъ, корнеплодныя отъ 6 до 8 верш. и луковичные отъ 4 до 6 верш. Такъ какъ высадка сѣменниковъ въ большинствѣ случаевъ производится съ образовавшимися въ теченіе зимняго времени блѣдными листьями и стеблями, всегда страдающими на первое время отъ дѣйствія солнечныхъ лучей и вѣтра, то на этомъ основаніи ее должно дѣлать въ пасмурную и тихую погоду. Въ противномъ случаѣ на первое время обязательно высадки нужно притѣнять въ солнечную погоду и и защищать отъ холодныхъ вѣтровъ. Послѣ посадки для того, чтобы земля лучше и плотнѣе прилегла къ корнямъ, высаженныя растенія хорошо поливаются. По прошествіи нѣкотораго времени, когда сѣменники хорошо укоренятся, окрѣпнутъ и листья примутъ зеленую окраску, притѣнка и защита становятся излишними. Дальнѣйшій уходъ за сѣменниками въ теченіе лѣта состоитъ въ томъ, чтобы неопустительно обрѣзать, по мѣрѣ появленія, слабые стеблевые побѣги и всѣ корневые отпрыски, которые отнимаютъ много питательныхъ веществъ, вслѣдствіе чего цвѣтовые стебли появляются позднѣе, развиваются слабо и вызрѣваніе сѣмянъ сильно замедляется. Кромѣ того, у нѣкоторыхъ растеній, какъ напр. у капустныхъ, цвѣтовыя кисти отъ избытка питанія часто бываютъ слишкомъ длинны; отъ этого цвѣтеніе ихъ продолжается долго, поэтому вполнѣ спѣлыя и развитыя сѣмена не получаются. Чтобы получить по возможности хорошія и спѣлыя сѣмена, цвѣтовыя кисти на $^1/_3$ или $^1/_2$ ихъ длины слѣдуетъ обрѣзать. Во избѣжаніе полома цвѣтовыхъ стеблей отъ вѣтра и собственной тяжести, въ теченіе лѣта стебли ихъ необходимо подвязывать.

Сборъ сѣмянъ. Всѣ плоды огородныхъ растеній, смотря по окружающей сѣмена оболочкѣ, раздѣляются на *сухіе* и *мясистые.*

Къ растеніямъ *съ сухими плодами* принадлежатъ: капустныя, корнеплодныя, бобовыя, салатныя, шпинатныя и луковичныя.

Сборъ сѣмянъ съ этихъ растеній производится или по мѣрѣ

ихъ поспѣванія, какъ напр. особенно цѣнныхъ сортовъ, или же въ виду ихъ осыпанія и хлопотъ, немного недозрѣвшими. Тогда для этой цѣли ихъ срѣзаютъ съ стеблями, связываютъ въ небольшіе пуки и подвѣшиваютъ къ жердямъ. Подъ жерди постилаютъ простыни и на нихъ сѣмена выпадаютъ изъ растрескивающихся сѣменныхъ коробочекъ. Снимать растенія для дозрѣванія сѣмянъ должно съ нѣсколько поблекшими стеблями и завядшими листьями. Успѣхъ этого способа объясняется тѣмъ, что корни вслѣдствіе своего засыханія перестаютъ доставлять питательныя вещества стеблямъ, листьямъ и плодамъ; листья питательныя вещества уже израсходовали, на что указываетъ пожелтѣніе ихъ, а питательные соки сохраняются еще въ цвѣтовыхъ стебляхъ, откуда они переходятъ въ сѣмена, благодаря которымъ послѣднія и дозрѣваютъ.

Дозрѣвшія сѣмена очищаются отъ оболочекъ или прямо руками при небольшомъ количествѣ, какъ напр. цѣнныхъ сортовъ, или же вымолачиваются. Вымолоченныя сѣмена отвѣиваются на вѣялкахъ и затѣмъ сортируются. Сортировка состоитъ въ томъ, что насыпанныя въ лотки или сита сѣмена трясутъ въ кругообразномъ направленіи, при чемъ плохія и болѣе легкія сѣмена выдѣляются наверхъ и отъ вращательнаго движенія всегда сгруппировываются на срединѣ. Затѣмъ они удобно собираются рукою и отбрасываются. Такимъ образомъ откидываніе повторяютъ до тѣхъ поръ, пока не получатся сѣмена желаемыхъ качествъ. Послѣ сортированія сѣмена исподволь просушиваются и убираются въ сухое, но не слишкомъ теплое мѣсто (всего лучше при температурѣ $+ 5^0$ R), гдѣ они удобно сохраняются до надобности.

Къ растеніямъ съ *мясистыми плодами* относятся: огурцы, дыни, арбузы, томаты, тыквы и баклажаны. Плоды этихъ растеній для полученія сѣмянъ берутся совершенно спѣлыми, при чемъ сѣмена выбираются изъ средины плода съ мякотью и промываются въ водѣ до тѣхъ поръ, пока не получаются въ чистомъ видѣ. Ввиду большого потребленія воды при очищеніи сѣмянъ отъ мякоти, промывку всего лучше производить

около пруда или рѣки. Что же касается сортировки этихъ сѣмянъ, то плохія отдѣляются сами собою, всплывая на поверхность воды, и затѣмъ сливаются вмѣстѣ съ водою черезъ край. Послѣ этого сѣмена въ продолженіе нѣсколькихъ дней хорошо просушиваются и убираются.

Къ сказанному добавимъ, что признакомъ доброкачественности сѣмянъ служитъ и ихъ наружный видъ: хорошія свѣжія сѣмена должны быть полны, тяжеловѣсны, блестящи, маслянисты и при сдавливаніи не должны издавать запаха гнили. Но при этомъ должно оговориться, что наружные признаки не всегда служатъ вѣрными указателями годности сѣмянъ.

Употребленіе сѣмянъ для посѣва. Огородныя сѣмена должно выписывать не позднѣе февраля, потому что нѣкоторыя изъ нихъ сѣются въ этомъ мѣсяцѣ. Тѣ же лица, которыя имѣютъ старыя сѣмена, или же пользуются сѣменами своего сбора, да и всѣ занимающіеся огородничествомъ, обязательно должны знать *время сохраненія сѣменами всхожести.* Сѣмена послѣ извѣстнаго срока теряютъ способность прорастанія и потому непригодны для посѣва. Кромѣ того важно знать *возрастъ сѣмянъ*, т.-е. какія сѣмена можно сѣять на первый годъ послѣ созрѣванія и какія по прошествіи болѣе долгаго времени, потому что многія сѣмена, какъ напр.: огурцовъ, дынь и арбузовъ, посѣянныя на первый годъ своего созрѣванія, образуютъ много плетей и листьевъ, но мало плодовъ. Для экономическаго соображенія при посѣвѣ очень важно знать *количество сѣмянъ по вѣсу.* На этомъ основаніи знакомство съ прилагаемою таблицею является необходимостью относительно вышесказанныхъ условій, отъ которыхъ въ большей или меньшей степени зависитъ успѣхъ огороднаго дѣла.

Таблица съ показаніемъ сохраненія всхожести, возраста для посѣва и количества сѣмянъ по вѣсу.

Названіе овощей.	Сохраненіе всхожести.	Возрастъ для посѣва.	Число сѣмянъ въ лотѣ.
Капуста кочанная	4—5 л.	1—3 л.	3200
» савойская	4—5	1—3	4000
» цвѣтная	4—5	1—3	3400
» брюссельская	4—5	1—3	4100
» лиственная	4—5	1—3	3400
» спаржевая	4—5	1—3	3400
Кольряби	4	1—3	6000
Брюква	4	1—3	4000
Рѣпа	3—4	1—3	9000
Рѣдька	3—4	1—3	1300
Редисъ	3—4	1—3	1300
Морковь	3—4	1—3	9000
Петрушка	2—3	1—2	9000
Сельдерей	2—3	1—2	25000
Пастернакъ	1—2	1—2	3800
Свекла	3—4	2—3	4500
Скорцонеръ	1—2	1	1000
Цикорій	2—3	1—2	9300
Овсяный корень	1—2	1	1200
Огурцы	8—10	4—6	600
Дыни	8—10	3—4	300
Арбузы	5—6	3—4	160
Томаты	2—3	1—2	3500
Тыквы	6—8	4—5	100
Баклажаны	2—3	1—2	2800
Артишоки	5	3—4	270
Спаржа	3—4	1—2	2700
Кукуруза	4—5	2—3	70
Лукъ рѣпчатый	2	1—2	3100
» поррей	— 2	1—2	4000
Салатъ кочанный	3—4	1—3	9700
» роменъ	3—4	1—3	1500
» эндивій	3—3	1—3	7400

Названіе овощей.	Сохраненіе всхожести.	Возрастъ для посѣва.	Число сѣмянъ въ лотѣ.
Салатъ латукъ	3–4 л.	1—3 л.	10000
Крессъ-салатъ	2–3	1–3	2500
Кардоны	4–5	1—3	115
Цикорій салатный	3	1—2	9000
Сельдерей салатный	2—3	1—3	25000
Шпинатъ садовый	3—4	1—2	1000
Щавель французскій	2	1—2	12000
Горохъ	5—6	1—4	50
Фасоль	6—8	2—5	40
Конскіе бобы (огородные)	5–6	3—4	7
Перецъ турецкій	2—3	1—2	2000
Тминъ	2—3	1-2	6800
Чаберъ	2–3	1—2	22500
Чернушка	2—3	1—2	4700
Коріандръ	1—2	1—2	1500
Анисъ	2—3	1—2	2700
Укропъ огородный	2–3	1–2	6500
Фенхель	2—3	1—2	1600
Маіоранъ	1—2	1	60000
Тиміанъ	1—2	1	40000
Петрушка кудрявая	1—2	1	10000

Посѣвъ сѣмянъ. Посѣвъ сѣмянъ въ огородѣ производится главнымъ образомъ тремя способами.

1. *Рядовой посѣвъ* производится такъ: вдоль гряды граблями или мотыгой продѣлываются небольшія бороздки, глубиною, смотря по величинѣ сѣмянъ и свойству почвы, въ 1 или $1^1/_2$ вершка. При продѣлываніи бороздокъ должно наблюдать, чтобы глубина ихъ была одинакова для того, чтобы всходы появились дружнѣе, а не разновременно, какъ это часто бываетъ отъ небрежности при продѣлываніи бороздокъ разной

глубины. Бороздки при сухомъ состояніи почвы передъ посѣвомъ поливаютъ. Такая поливка на скорѣйшее прорастаніе имѣетъ очень большое вліяніе, такъ какъ сѣмена, будучи посѣяны въ сырыя бороздки, долго не подвергаются высыханію. Задѣлка сѣмянъ въ этихъ случахъ производится очень легко и скоро граблями и дѣлается такъ: съ той и съ другой стороны сваливаютъ зубьями грабель землю въ бороздки до тѣхъ поръ, пока не получится ровная поверхность. Посѣвъ рядами имѣетъ тѣ преимущества, что удобнѣе и скорѣе можно полоть и рыхлить почву, употребляя для этого цапу или мотыгу, отчего значительно выигрываетъ время и уменьшается расходъ. Кромѣ того, при рядовомъ посѣвѣ соблюдается экономія въ сѣменахъ, что также составляетъ особую важность въ огородномъ хозяйствѣ.

2. *Посѣвъ въ разбросъ или сплошной.* При посѣвѣ въ разбросъ главное вниманіе должно быть обращено на то, чтобы сѣмена распредѣлялись по всему пространству гряды равномѣрно. Онъ производится *двоякимъ* образомъ: первый способъ состоитъ въ томъ, что берутъ сѣмена въ руку, трясутъ и пускаютъ ихъ съ ладони между слегка раздвинутыми пальцами, а второй способъ посѣва производится выкидываніемъ сѣмянъ изъ горсти, при чемъ сѣмена выкидываются дугообразно, пропуская ихъ между большимъ и указательнымъ пальцами.

Правильность производства равномѣрнаго посѣва въ разбросъ зависитъ главнымъ образомъ отъ навыка и опытности сѣятеля. Навыкъ пріобрѣтается примѣрнымъ посѣвомъ сухихъ опилокъ или песка.

Задѣлка сѣмянъ при посѣвѣ въ разбросъ дѣлается или *засѣканіемъ* граблями, или же *засыпаніемъ* землею. Засѣканіе дѣлаютъ такимъ образомъ: по землѣ, гдѣ посѣяно, слегка ударяютъ граблями такъ, чтобы зубья ихъ проникали въ землю не болѣе $^1/_2$ вершка. Грабли при поднятіи переворачиваютъ и разрыхляютъ землю. Самые удары граблями дѣлаются не болѣе $^1/_2$ вершка разстояніи ударъ отъ удара и должны итти въ одномъ направленіи рядами, не оставляя сѣмянъ поверхъ земли.

Такой способъ задѣлки сѣмянъ имѣетъ то преимущество, что онъ производится гораздо быстрѣе, сѣмена съ помощію этого способа распредѣляются равномѣрнѣе и всегда на одинаковой глубинѣ, поэтому и всходы появляются дружно. Напротивъ, при задѣлкѣ сѣмянъ засыпаніемъ землей этого не достигается, а если способъ этотъ иногда и примѣняется, то исключительно только для самыхъ мелкихъ сѣмянъ и на слишкомъ сырой и тяжелой почвѣ.

3. *Посѣвъ гнѣздами или мѣстный.* Посѣвъ гнѣздами состоитъ въ томъ, что сѣмена кладутся или сѣются мѣстами и по нѣсколько штукъ, кругообразно, на близкомъ разстояніи другъ отъ друга, образуя какъ бы родъ гнѣзда. Для посѣва гнѣздами употребляется особаго рода *садильникъ*, который состоитъ изъ небольшого деревяннаго кружка, въ 4—5 вершковъ въ діаметрѣ, съ придѣланными къ нему на ровномъ разстояніи зубцами; зубцы служатъ для образованія гнѣздообразныхъ углубленій, въ которыя кладутся сѣмена. Для большаго удобства къ этому кружку придѣлывается рукоятка длиною въ 1 или $1^1/_2$ аршина. Задѣлка сѣмянъ при этомъ производится просто заравниваніемъ углубленій колодкой грабель.

Во всѣхъ случаяхъ задѣлки сѣмянъ опредѣленныхъ правилъ относительно толщины слоя земли установить невозможно. Но тѣмъ не менѣе, чѣмъ сѣмена мельче и чѣмъ почва плотнѣе, тѣмъ слой земли долженъ быть тоньше; общія же правила, которыми руководствуются при задѣлкѣ, это—чтобы толщина слоя превосходила толщину сѣмянъ не болѣе какъ въ 2—3 раза. Цѣль задѣлки сѣмянъ состоитъ въ сохраненіи влаги. Это объясняется тѣмъ, что при посѣвахъ на открытомъ воздухѣ всегда приходится имѣть дѣло съ теплыми или холодными вѣтрами и жаркими весенними періодами, которые высушиваютъ сѣмена и тѣмъ задерживаютъ процессъ прорастанія. На этомъ-то основаніи и производится прикрытіе сѣмянъ слоемъ земли, при помощи котораго сохраняется необходимая для прорастанія влага.

По времени производства посѣвовъ ихъ раздѣляютъ на: 1)

осенній. Осенній посѣвъ примѣняется большею частію для такихъ растеній, сѣмена которыхъ легко переносятъ зиму, какъ напр. поздніе сорта кочанной капусты, моркови и петрушки. Выгоды осенняго посѣва заключаются въ томъ, что всходы появляются дружно, растенія получаются крѣпкія, здоровыя и рѣдко пропадаютъ при пересадкѣ. Они устойчивѣе бываютъ къ разнымъ климатическимъ невзгодамъ и кромѣ того заканчиваютъ свой ростъ обыкновенно скорѣе, слѣдовательно, и поспѣваютъ раньше. Главнымъ успѣхомъ при осеннемъ посѣвѣ служитъ удачный выборъ времени, т.-е., чтобы послѣ посѣва не было оттепелей, вслѣдствіе которыхъ сѣмена разбухаютъ, а нѣкоторыя даже и прорастаютъ, а затѣмъ при первыхъ же морозахъ и погибаютъ; кромѣ того, неудобствомъ этого посѣва служитъ еще иногда хищническое истребленіе сѣмянъ въ теченіе зимы мышами. Хотя противъ нихъ и рекомендуется покрытіе посѣянныхъ грядъ еловыми вѣтвями или можжевельникомъ, но нельзя сказать, чтобы это служило надежной защитой, особенно въ годы, обильные мышами.

2) *Весенній посѣвъ*. Большая часть сѣмянъ огородныхъ растеній высѣвается весною, при чемъ этотъ посѣвъ бываетъ ранній и поздній. *Ранній* посѣвъ производится какъ только оттаетъ земля, приблизительно съ половины апрѣля, поэтому гряды для ранняго посѣва должны быть приготовлены еще съ осени. Посѣвъ этотъ примѣняется къ такимъ сѣменамъ, которыя долго не прорастаютъ, какъ напр. капуста, морковь, петрушка, лукъ рѣпчатый и проч. и всходамъ, которымъ не могутъ вредить утренники. Сюда относятся: горохъ, рѣдька и рѣпа. *Поздній*—дѣлается, когда минуютъ утренники, приблизительно около 15—20 мая и примѣняется для растеній, которыя не переносятъ утренниковъ, какъ-то: огурцы, фасоль, свекла и проч.

3) *Лѣтній посѣвъ* производится въ теченіе лѣта и примѣняется для рѣпы, салата, шпината и редиса; эти овощи для постоянно свѣжаго потребленія сѣются черезъ каждыя двѣ недѣли.

Время посѣва. Посѣвъ сѣмянъ вообще, а нѣкоторыхъ въ особенности, долженъ быть обязательно произведенъ въ тихую, безвѣтренную погоду. Это нужно для того, чтобы посѣвъ вышелъ равномѣрный. Особенно это важно при посѣвѣ большого количества грядъ, въ противномъ случаѣ непроизводительно теряютъ много сѣмянъ, попадая въ борозды. Послѣ посѣва каждой гряды сѣмена немедленно же задѣлываются и при сухомъ состояніи почвы поливаются; поливка производится до появленія всходовъ и затѣмъ до полнаго развитія растеній.

Необходимыми условіями для успѣшнаго прорастанія сѣмянъ считаются: *влага*, *воздухъ* и *теплота*. Дѣйствіе вышесказанныхъ условій на прорастаніе сѣмянъ объясняется такъ: *вода*, проникая чрезъ сѣменную оболочку въ сѣмя, заставляетъ его разбухать, вслѣдствіе чего происходитъ растрескиваніе оболочки и появленіе корешка, а затѣмъ и стебелька съ первыми листочками или сѣменодолями, при чемъ прорастаніе это обязательно совершается при помощи окружающаго *воздуха*. Изъ него прорастающее сѣмя извлекаетъ для себя газъ—кислородъ. Примѣромъ тому, что каждое условіе безъ содѣйствія другого въ отдѣльности влiять на прорастаніе не можетъ служитъ то, что если положить какое-нибудь сѣмя въ чистую воду, то оно только разбухнетъ, но не прорастетъ, а если его въ такомъ положенія держать дольше, то оно неминуемо погибнетъ. Но если это сѣмя положить не въ воду, а только въ сырой войлокъ или мохъ, куда будетъ свободный доступъ воздуха, сѣмя, если оно не потеряло способности прорастанія, обязательно взойдетъ. Точно также при дѣйствіи одного только воздуха безъ влаги никакое сѣмя прорасти не можетъ. Наконецъ, третьимъ условіемъ для того, чтобы успѣшно началось прорастаніе сѣмянъ, необходимость *теплоты*, безъ которой сѣмена ни въ какомъ случаѣ не прорастаютъ и подвергаются гніенію. Опытами выяснено, что сѣмена всѣхъ растеній нашего климата, по словамъ профессора Тимирязева, начинаютъ прорастать при 3^0 R. выше нуля, и чѣмъ выше,

тѣмъ быстрѣе, но съ 15^0—16^0 R. процессъ этотъ вновь замедляется и уже выше 30^0 R. почти прекращается.

Что же касается вліянія свѣта и почвы на прорастаніе, то они при этомъ никакой роли не играютъ, на томъ основаніи, что сѣмя въ изобиліи заключаетъ въ себѣ все, что нужно росту для питанія на первое время его жизни. Изъ этого видно, что прорастать сѣмя можетъ и въ темнотѣ и безъ почвы, но выросшее изъ него растеніе для своего дальнѣйшаго существованія требуетъ немедленно свѣта и почвы. Въ противномъ случаѣ запасныя питательныя вещества въ сѣмени истощатся, и растеніе, не имѣя возможности получать питаніе изъ воздуха, безъ доступа свѣта и безъ почвы немедленно умираетъ съ голода. Слѣдовательно, изъ всего сказаннаго ясно видно, что для успѣшнаго прорастанія сѣмянъ, какъ выше сказано, необходимы: *влага*, *воздухъ* и *теплота* и только по прорастаніи свѣтъ и почва. Большая или меньшая скорость прорастанія сѣмянъ зависитъ отъ легкости прониканія воды чрезъ сѣменную оболочку.

Искусственное намачиваніе и проращиваніе сѣмянъ. На основаніи вышеизложенныхъ условій, весьма важныхъ при прорастаніи сѣмянъ, и основано намачиваніе и проращиваніе сѣмянъ искусственнымъ образомъ.

Намачиваніе. Тѣ сѣмена, которыя имѣютъ плотную оболочку и потому долго не прорастаютъ, подвергаются намачиванію, какъ, напр.: огурцы, рѣпчатый лукъ, морковь, свекла, петрушка, горохъ и проч. Намачиваніе состоитъ въ томъ, что сѣмена кладутъ въ какую либо посуду и наливаютъ водой, температура которой должна быть отъ $+10^0$ до $+15^0$ R. Сколько времени нужно мочить, это зависитъ отъ плотности и свойствъ самихъ сѣмянъ, но во всякомъ случаѣ лучше не домочить, чѣмъ перемочить, потому что отъ излишней перемочки сѣмена лишаются своихъ запасныхъ питательныхъ веществъ и загниваютъ; вообще огородныя сѣмена слѣдуетъ мочить не болѣе **1—2** сутокъ. Намоченныя сѣмена, правда, при благопріятныхъ условіяхъ прорастаютъ вдвое или втрое скорѣе, но зато при ран-

немъ посѣвѣ скорѣе и страдаютъ отъ утренниковъ, поэтому лучше всего при раннемъ посѣвѣ, когда земля сыра, сѣять ихъ сухими, хотя они при этомъ прорастаютъ нѣсколько позднѣе, но зато успѣхъ бываетъ вѣрнѣе. Намоченными же сѣменами сѣять слѣдуетъ только въ томъ случаѣ, когда почва уже просохла и время посѣва прошло. Но во всякомъ случаѣ польза отъ намачиванія будетъ только тогда, когда посѣвъ такого рода будетъ правильно поддерживаться поливкою.

Проращиваніе. Способъ проращиванія у насъ, въ среднихъ губерніяхъ, большею частію примѣняется [для сѣмянъ огурцовъ, петрушки, моркови и главнымъ образомъ свеклы. Онъ состоитъ въ томъ, чтобы получить первую степень прорастанія, т.-е., чтобы сѣмена дали только едва замѣтные корешки, или, какъ говорятъ, «наклюнулись». Проращиваніе дѣлается такъ: берутъ холщевыя тряпки, кладутъ въ нихъ намоченныя сѣмена и помѣщаютъ въ теплое мѣсто, при температурѣ не болѣе $+15^0-20^0$ R., гдѣ они при правильной поддержкѣ теплоты и влажности остаются до появленія корешковъ. Корешки при этомъ прорастаютъ иногда сквозь тряпки. При выниманіи они неминуемо ломаются и погибаютъ, а потому, чтобы избѣжать этого, слѣдуетъ внимательно слѣдить, осматривая сѣмена ежедневно утромъ и вечеромъ.

Враги посѣвовъ и мѣры борьбы противъ нихъ. Къ числу самыхъ опасныхъ враговъ, отъ которыхъ главнымъ образомъ страдаютъ посѣвы, принадлежатъ птицы: куры, голуби, воробьи, галки, вороны и проч., противъ которыхъ единственное и самое вѣрное средство—это спугиваніе ихъ. Для этого на время всходовъ и первоначальнаго развитія сѣянцевъ въ промышленныхъ огородахъ нанимаются особые сторожа изъ подростковъ, которые сравнительно за недорогую плату вполнѣ удовлетворительно исполняютъ свои обязанности.

Кромѣ птицъ иногда значительный вредъ приносятъ посѣвамъ мыши, которыя особенно охотно поѣдаютъ сѣмена при посѣвѣ рядами. Поэтому, когда ожидается нашествіе этихъ грызуновъ, или какъ называютъ въ «мышиные годы», лучше

всего примѣнять сплошной посѣвъ, т. е. въ разбросъ, который по причинѣ распредѣленія сѣмянъ по всей грядѣ менѣе подвергается нападенію. Затѣмъ, кромѣ ловли и отравленія мышей различными ядами, еще совѣтуютъ сѣмена передъ посѣвомъ погрузить въ растворъ краски сурика, такъ какъ сѣмена при окраскѣ ихъ остаются нетронутыми и при всходахъ отъ этого нисколько не страдаютъ.

Уходъ за растеніями въ теченіе лѣта.

Главный уходъ за растеніями отъ времени ихъ всхода до полнаго развитія въ теченіе лѣта состоитъ: въ поливкѣ, выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи почвы и окучиваніи.

Поливка. Вода, какъ и воздухъ, необходима для жизни растеній. Кромѣ того, что она сама по себѣ служитъ необходимостью для жизни растенія, но еще съ помощію ея и другія вещества дѣлаются удобовоспринимаемыми для питанія. Поэтому на поливку должно смотрѣть, какъ на одно изъ самыхъ главныхъ и необходимыхъ условій для жизни каждаго растенія.

Такъ какъ точной потребности количества воды для растенія, вслѣдствіе его строенія и возраста, заранѣе опредѣлить невозможно, то въ этихъ случаяхъ каждый долженъ руководствоваться своими собственными соображеніями и опытомъ, но, во всякомъ случаѣ, долженъ знать каждый, что всякое излишество, въ какой бы оно формѣ ни проявлялось, всегда дѣйствуетъ на растеніе гибельно. Что же касается вредныхъ послѣдствій отъ избытка и недостатка воды для растеній, то на это уже было указано въ отдѣлѣ, посвященномъ обработкѣ почвы.

Изъ вышесказаннаго видно, что для содѣйствія успѣху культуры овощей требуется обязательно правильная поливка,

т. е., чтобы растенія ни въ какомъ случаѣ не заливать и не пересушивать. Кромѣ того, еще важнымъ условіемъ при этомъ служитъ и достаточная теплота самой воды; такъ, напр., вода снѣговая, ключевая, колодезная и вообще всякая вода ниже 7° R. дѣйствуетъ на корни растеній очень вредно вообще, а на парниковыя въ особенности, и наоборотъ, чѣмъ вода теплѣе, тѣмъ она полезнѣе. Опасаться, что вода солнцемъ можетъ нагрѣться настолько, чтобы повредить корнямъ, нечего, потому что какая бы ни стояла жаркая погода, вода ни въ какомъ случаѣ болѣе 20°—25° R. не нагрѣвается, а такая вода нисколько не вредитъ растеніямъ. Принято за правило поливать водою, имѣющею одинаковую температуру съ воздухомъ, окружающимъ растеніе.

Самая лучшая вода для поливки считается рѣчная, прудовая и дождевая, потому что она мягче и въ ней всѣ питательныя вещества растворяются легче; за неимѣніемъ же таковой можно употреблять и ключевую съ колодезной, но только предварительно дать ей хорошо выстояться и согрѣться. Что же касается употребленія болотной или торфяной воды, то по возможности нужно ея избѣгать; она содержитъ вредныя для растеній перегнойныя кислоты.

Самое удобное время, въ которое должна производиться поливка огородныхъ растеній,—это *вечеромъ,* а въ крайнемъ случаѣ и утромъ, на томъ основаніи, что вода необходима для растеній ночью и рано утромъ; кромѣ того, при поливкѣ вечеромъ, вода въ теченіе ночи успѣваетъ хорошо проникнуть въ почву и тѣмъ способствуетъ ихъ росту. При поливкѣ же въ другое время, наприм., во время солнечнаго припека, этого достичь нельзя и она считается скорѣе вредной, чѣмъ полезной, такъ какъ отъ такой поливки почва сразу сильно охлаждается, листья же, испаряющіе влагу, отъ рѣзкой перемѣны температуры въ почвѣ вянутъ и при повторныхъ несвоевременныхъ поливкахъ у нѣжныхъ молодыхъ всходовъ начинаютъ портиться мочковатые корешки, а затѣмъ страдаютъ и сами растенія. Поливка растеній производится преимущественно изъ

леекъ, вмѣстимостью по силѣ каждаго. Поливаются всходы черезъ ситку, а высадки изъ носка, съ уменьшенiемъ силы струи простой пробкой, какъ, напр., при поливкѣ капустной разсады, при чемъ во избѣжанiе сильнаго забиванiя всходовъ и размыванiя лунокъ, лейку должно держать отъ земли не болѣе какъ на ½ аршина.

Выпалыванiе сорныхъ травъ. Сорными травами въ огородѣ называются тѣ, которыя заглушаютъ собою культурныя растенiя, препятствуя имъ пользоваться свободнымъ доступомъ свѣта и воздуха. Выпалыванiе сорныхъ травъ производится во всѣхъ огородахъ, не исключая и промышленныхъ, большею частiю ручнымъ способомъ. Онъ хотя обходится и дороже, но зато цѣль достигается вѣрнѣе. Выпалыванiе дѣлается обязательно при сыромъ состоянiи почвы, послѣ дождя и поливки, ввиду того, что при сырой почвѣ травы легче выдергиваются изъ земли вмѣстѣ съ корнями. Самое выдергиванiе травы производится осторожно, не повреждая и не обнажая корней разводимыхъ растенiй, которые въ крайнемъ случаѣ немедленно засыпаются и поливаются. Получаемыя при этомъ сорныя травы собираются въ небольшiя кучки, ближе къ дорожкамъ, откуда и отвозятся на тачкахъ въ опредѣленное мѣсто. Трава, выростающая въ бороздахъ, въ виду ускоренiя и облегченiя труда выпалывается съ помощiю бороздниковъ, мотыгъ или сапъ, при чемъ ими стараются дѣйствовать такъ, чтобы трава обязательно срѣзалась ниже корневой шейки и между прочимъ не захватывалось бы при этомъ много земли. Должно принять за правило, что сорныя травы никогда не слѣдуетъ допускать до большого развитiя въ виду того, что онѣ 1) въ сильной степени истощаютъ почву, что вредно отражается на культурныхъ растенiяхъ, 2) травы, разрастаясь до сильнаго развитiя, корнями своими переплетаются съ корнями овощей до того, что при выпалыванiи необходимо приходится портить ихъ, и корни овощей неминуемо страдаютъ, 3) сильное разрастанiе ведетъ за собою быстрое высыханiе почвы; чѣмъ сильнѣе разрослись травы, тѣмъ больше онѣ листьями испаряютъ влагу, поэтому

мнѣніе, что сорная трава въ сухое время служитъ затѣненіемъ почвы, вовсе неосновательно, потому что почва вслѣдствіе такого затѣненія никоимъ образомъ не можетъ согрѣваться солнечными лучами, отчего корни культурныхъ растеній получаютъ влагу слабѣе, меньше проводятъ ея въ стебли и такимъ образомъ уменьшаютъ ростъ растеній, да и кромѣ того отъ уменьшенія теплоты въ почвѣ медленнѣе происходитъ разложеніе питательныхъ веществъ и 4) сильное затѣненіе разводимыхъ растеній сорными травами не даетъ имъ возможности пользоваться свободнымъ притокомъ воздуха, тепла и свѣта, отчего они вырастаютъ слабыми, тощими и, будучи послѣ этого освобождены отъ травъ, сильно страдаютъ отъ солнечнаго припека и вѣтровъ.

Рыхленіе. О рыхленіи подробно было сказано въ отдѣлѣ «Обработка почвы».

Окучиваніе. Приваливаніе земли на извѣстную высоту для каждаго растенія отдѣльно называется *окучиваніемъ*, которое примѣняется во 1) къ растеніямъ, стебли которыхъ имѣютъ способность давать придаточные корни, вслѣдствіе чего происходитъ лучшее развитіе самихъ растеній, какъ, наприм., у капустныхъ и во 2) окучиванію подвергаются такія растенія, у которыхъ отъ этого лучше развиваются подземные побѣги, образующіе клубни (у картофеля и земляной груши), при чемъ окучиваніе въ томъ и другомъ случаѣ производится не сразу, а постепенно, сообразуясь съ возрастомъ растеній.

Экономическое пользованіе огородомъ.

Во всякомъ правильно поставленномъ огородѣ, на устройство и обработку котораго затрачено много труда и времени, не должно пропадать напрасно ни малѣйшаго свободнаго мѣста.

Слѣдовательно, всякимъ свободнымъ мѣстомъ должно пользоваться для извѣстныхъ цѣлей, составляющихъ интересъ огорода, но при этомъ не слѣдуетъ понимать, что растенія должны сидѣть или расти слишкомъ часто,—нѣтъ, каждое растеніе для нормальнаго своего развитія должно обязательно пользоваться извѣстнымъ просторомъ: подъ словомъ «экономическое пользованіе огородомъ» слѣдуетъ понимать разумное и осмысленное пользованіе свободнымъ мѣстомъ въ огородѣ. Главныя условія, которыми должно руководствоваться на первое время: 1) не оставлять незанятыми мѣста послѣ снятія съ нихъ раннихъ овощей, поспѣвающихъ въ началѣ лѣта, какъ наприм.: раннихъ сортовъ гороха, бобовъ, коротели, картофеля и проч. Послѣ уборки такихъ растеній земля удобряется всего лучше жидкимъ удобреніемъ, и тогда съ успѣхомъ могутъ разводиться капусты: цвѣтная, брюссельская и скороспѣлые сорта кочанной; изъ подсѣвныхъ: шпинатъ, салатъ, редисъ, горохъ и проч.; вообще такія растенія, которыя могутъ поспѣть до осеннихъ морозовъ; 2) чтобы всѣ свободные промежутки между рѣдко посаженными овощами были въ свою очередь засажены такими растеніями, которыя поспѣваютъ раньше ихъ, а потому нисколько не препятствуютъ полному ихъ развитію, наприм., посадка огурцовъ между поздними сортами кочанной капусты; 3) всѣ неудавшіеся посѣвы и поврежденные весенними утренниками всходы и высадки, отъ которыхъ нельзя ожидать хорошихъ результатовъ, должно безъ всякаго промедленія замѣнять другими и 4) по возможности, при устройствѣ грядъ не слѣдуетъ дѣлать слишкомъ широкихъ бороздъ, на которыя и безъ того уходитъ много мѣста, а также безъ нужды не должно дѣлать широкихъ и лишнихъ дорогъ.

Слѣдовательно, изъ всего вышесказаннаго видно, что безполезной траты мѣста въ огородѣ слѣдуетъ всячески избѣгать, такъ какъ въ промышленномъ огородничествѣ безполезная затрата мѣста уменьшаетъ доходъ.

---

2. Разведеніе огородныхъ овощей.

(Частная культура).

Капустныя растенія.

Капустныя растенія по своему строенію, формѣ и употребленію дѣлятся на нѣсколько видовъ:

1. **Кочанная капуста** (brassica oleracea capitata). Сѣмена кочанной капусты сѣются въ половинѣ апрѣля *въ разсадники*, или же въ началѣ апрѣля въ полутеплые парники, какъ напримѣръ капуста раннихъ сортовъ. Посѣвъ производится въ разбросъ, на разстояніи 1 вершка другъ отъ друга и сѣмена задѣлываются, смотря по состоянію почвы, или засѣканіемъ, или же засыпаніемъ землею. Послѣ задѣлки посѣвъ поливается.

Разсадники для капусты бываютъ трехъ видовъ: 1) въ видѣ открытыхъ грядъ, выбираемыхъ въ мѣстахъ, защищенныхъ отъ холодныхъ вѣтровъ, которые вредятъ молодымъ всходамъ не менѣе утренниковъ; 2) затѣмъ въ видѣ обыкновенныхъ грядъ; на открытыхъ мѣстахъ, обложенныхъ досками такъ, чтобы гряды были какъ бы въ ящикахъ; доски должны быть на нѣсколько вершковъ выше самой гряды; въ промышленныхъ же огородахъ такія гряды обыкновенно обрѣшечиваются невысокими кольями или жердями на такой высотѣ, чтобы при защитѣ разсадниковъ на ночь покрышка не могла бы касаться растеній; и 3) на столбахъ съ пролетами со всѣхъ сторонъ, вышиною въ 1—1$^{1}/_{2}$ аршина; на столбахъ устраиваются ящики, шириною въ 1$^{1}/_{2}$—2 арш. и произвольной длины, куда насыпается земля и высѣваются сѣмена. Устройство разсадниковъ на столбахъ дѣлается для того, чтобы избавиться

отъ нападенія мышей и земляныхъ блохъ или мошкары, сильно вредящихъ капустнымъ всходамъ. Разсадники на столбахъ примѣняются только въ домашнихъ огородахъ, въ промышленныхъ же огородахъ подобное устройство не примѣняется.

Земля для разсадниковъ всего лучше дерновая и неудобренная, такъ какъ на такой землѣ растенія получаются плотнѣе и, будучи высажены на открытыя гряды, скорѣе принимаются и не такъ страдаютъ отъ непогоды. Въ виду ранняго посѣва сѣмянъ разсадники должны быть приготовлены еще съ осени.

Послѣ посѣва сѣмянъ разсадники, до наступленія теплаго времени должны ежедневно на ночь покрываться какого-либо рода защитой, въ виду какъ сохраненія тепла въ самой почвѣ, нагрѣваемой солнцемъ въ теченіе дня, такъ и на случай утренниковъ. Если же растенія по недосмотру будутъ охвачены морозомъ, то ихъ утромъ, до восхода солнца, слѣдуетъ опрыскать холодною водою и затѣнить отъ солнца, отчего они отходятъ постепенно и остаются неповрежденными.

Когда появятся всходы и окажутся очень частыми, то для лучшаго развитія ихъ слѣдуетъ прорѣдить, оставляя разстояніе между растеніями на 1—$1^1/_2$ вершка. Поливка всходовъ до времени высадки на открытыя гряды должна производиться съ крайней осторожностью и только по необходимости, во избѣжаніе излишней сырости. Послѣдствіемъ сырости бываетъ появленіе черноты на стебелькахъ,—вѣрный признакъ ихъ порчи и негодности.

По прошествіи приблизительно мѣсяца послѣ посѣва сѣмянъ капусты въ разсадники, она успѣваетъ вырасти и окрѣпнуть настолько, что вполнѣ годится для пересадки на открытыя гряды. Самымъ удобнымъ временемъ для высадки разсады на гряды въ среднихъ губ. считается вторая половина мая, потому что около этого времени обыкновенно кончаются утренники. Наканунѣ того дня, когда предполагаютъ высаживать капусту, разсадники должно хорошо пролить водою. Это дѣлается для того, чтобы при выниманіи нѣжные мелкіе корни

или мочки разсады не обрывались, отчего она послѣ высадки скорѣе принимается. Выкапывать ее слѣдуетъ такъ: опускаютъ лопату или вилы въ землю на глубину ниже корней разсады и осторожно поднимаютъ кверху, послѣ чего разсаду выбираютъ руками и затѣмъ сортируютъ, при чемъ для посадки выбираютъ самую лучшую, т.-е. здоровую на видъ, съ хорошо развитыми мочковатыми корнями. Тощія же растенія, съ плохими корнями и потемнѣвшими у поверхности земли стебельками, слѣдуетъ совсѣмъ откидывать. Послѣ подобной сортировки, для того, чтобы къ корнямъ растеній при посадкѣ лучше прилегла земля, разсаду передъ посадкой погружаютъ корнями въ смѣсь, составленную изъ глины и коровьяго помета. Эта смѣсь на первое время сохраняетъ влагу и служитъ молодому растенію удобреніемъ. Посадка разсады должна производиться въ пасмурную погоду или къ вечеру, такъ какъ при такихъ условіяхъ она сохраняетъ свою силу гораздо долѣе и такимъ образомъ скорѣе оправляется, т.-е. скорѣе образуетъ корешки и не вянетъ, что бываетъ при посадкахъ въ солнечную погоду. Объясняется это тѣмъ, что чѣмъ больше солнце даетъ теплоты, тѣмъ листья всякаго растенія испаряютъ больше влаги, которая имъ доставляется корнями изъ почвы, а разъ корни, вслѣдствіе какихъ-либо причинъ изъ почвы поглощать влагу не могутъ, то и листья по недостатку влаги вянутъ.

Что касается разстоянія, на какое слѣдуетъ сажать разсаду капусты, то оно зависитъ отъ разводимыхъ сортовъ. Позднимъ и крупнымъ сортамъ даютъ разстояніе въ $1^1/_2$ аршина, мелкимъ же скороспѣлымъ—въ $^3/_4$ аршина.

Сажаютъ капусту или въ ямки, или же въ борозды. Посадка въ ямки дѣлается такъ: хорошо заостреннымъ коломъ пробиваютъ ямки, глубина и ширина которыхъ должна соотвѣтствовать длинѣ корней разсады, приблизительно въ 4—5 вершковъ глубиною и въ 2 вершка шириною. Ямки намѣчаются съ такимъ расчетомъ, чтобы каждое растеніе одного ряда приходилось въ промежуткѣ двухъ растеній другого ряда и т. д. Такой порядокъ посадки называется *шахматнымъ*.

Онъ считается лучшимъ при всѣхъ посадкахъ какъ въ садоводствѣ, такъ и въ огородничествѣ. Дѣйствительно, при такой посадкѣ растенія пользуются большимъ просторомъ, отчего они и развиваются лучше. При шахматной посадкѣ, лучше, чѣмъ при другой, растенія используютъ минеральныя питательныя вещества почвы и солнечный свѣтъ. При самой посадкѣ должно особенное вниманіе обращать во 1) на установку разсады и засыпаніе ея корней землею и во 2) на правильное и по-возможности быстрое исполненіе самой работы. Посадка производится такъ: берутъ лѣвою рукою растеніе за стебель и опускаютъ въ ямку до самыхъ нижнихъ листьевъ и засыпаютъ землею, наблюдая при этомъ, чтобы между корнями не оставалось пустого мѣста. Послѣ посадки ямку уплотняютъ обѣими руками и дѣлаютъ лунку, необходимую для поливки.

Въ большихъ промышленныхъ огородахъ при достаточной толщинѣ слоя хорошей почвы и при сухомъ мѣстоположеніи посадка разсады производится прямо въ борозды. Онѣ проводятся сохою или плугомъ; борозды должны быть глубиною около 4 вершковъ. Въ эти борозды раскладываютъ разсаду въ косвенномъ направленіи, на разстояніи какъ и при посадкѣ въ ямки, послѣ этого продѣлываютъ вторую борозду, землею изъ нея заваливаютъ разложенную разсаду, послѣ чего одинъ изъ рабочихъ идетъ и поправляетъ растенія, ставя ихъ въ вертикальное положеніе, уплотняетъ землю и дѣлаетъ лунку. Опасаться изогнутости стволиковъ при заваливаніи землею нечего, такъ какъ они вскорѣ легко оправляются. Замѣчательно то, что при такой посадкѣ растенія растутъ еще лучше, чѣмъ при посадкѣ въ ямки. Причиной успѣшности роста служитъ, вѣроятно, сплошное разрыхленіе почвы, отчего доступъ воздуха къ корнямъ бываетъ лучше. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что посадка должна производиться черезъ борозду, т.-е. одна борозда засаживается, другая остается свободной и т. д.

При благопріятныхъ условіяхъ высаженная капуста послѣ 3—4 поливокъ хорошо принимается, что бываетъ приблизи-

тельно черезъ 6—8 дней послѣ посадки. Затѣмъ поливка производится только по крайней необходимости.

Почва и уходъ. Почва для кочанной капусты всего лучше умѣренно влажная, хорошо обработанная, не менѣе какъ на 6 вершковъ глубины, и сильно удобренная. Особенно пригодны для капусты низины около рѣкъ, съ низкими подпочвенными водами. Такія мѣстоположенія, занятыя исключительно подъ капусту, называются *капустниками*.

Послѣ посадки капусты на гряды, до времени перваго окучиванія уходъ за ней состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ и въ посадкѣ растеній на мѣстѣ пропавшихъ отъ разныхъ случайностей. По истеченіи времени около мѣсяца, когда молодыя растенія начнутъ развивать новые и болѣе уже крупные листья, тогда съ цѣлью развитія на стеблѣ придаточныхъ корней дѣлается *первое окучиваніе* капусты до нижнихъ листьевъ. Такъ какъ первое окучиваніе въ большинствѣ случаевъ совпадаетъ со вторымъ выпалываніемъ сорныхъ травъ, то самое окучиваніе всегда производится заодно съ выпалываніемъ съ помощію маленькихъ ручныхъ вилокъ или совковъ. Для сплошного же рыхленія почвы послѣ выпалыванія и окучиванія употребляются мотыги или сапы и поэтому такое рыхленіе еще называется *мотыженіемъ или сапоніемъ*.

При посадкѣ капусты въ бороздахъ на большомъ пространствѣ, ради экономіи и во избѣжаніе затратъ, окучиваніе производится коннымъ способомъ—сохою или же пропашникомъ. Послѣ этой работы растенія оправляются руками отъ приваленной въ излишествѣ земли такъ, чтобы всѣ листья были свободны, а также снимаютъ и землю, случайно попавшую на листья. Дальнѣйшій уходъ за капустой до второго окучиванія состоитъ главнымъ образомъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, развитіе которыхъ не должно допускать ни въ какомъ случаѣ выше 2 вершковъ. Поэтому выпалываютъ сорныя травы, смотря по состоянію погоды, приблизительно черезъ каждые 2—3 недѣли. Когда капуста будетъ имѣть склонность къ хорошему завиванію и начнутъ вырастать большіе наружные листья, что

бываетъ по прошествіи мѣсяца послѣ перваго окучиванія, дѣлается *второе окучиваніе*. Назначеніе его состоитъ въ томъ, чтобы вызвать образованіе придаточныхъ корней и придать растенію большую устойчивость. Поэтому второе окучиваніе отличается отъ перваго тѣмъ, что земли при этомъ, сообразно росту растеній, приваливается болѣе. Но такъ какъ въ это время капуста разрастается настолько, что листьями своими начинаетъ соприкасаться другъ съ другомъ, то окучиваніе въ это время производится исключительно ручнымъ способомъ, съ помощью ручныхъ вилокъ или совковъ, конный же способъ во избѣжаніе неминуемаго полома листьевъ вовсе не примѣняется. Послѣ второго окучиванія уходъ за капустой почти прекращается, за исключеніемъ только борьбы съ разными насѣкомыми въ случаѣ ихъ появленія. Послѣ этого капуста, предоставленная сама себѣ, остается на грядахъ до наступленія морозовъ.

Самый лучшій ростъ и крѣпкое завиваніе позднихъ сортовъ капусты происходитъ только тогда, когда наступаютъ длинныя и прохладныя ночи. Что же касается времени поспѣванія капусты и ея сбора, то ранніе сорта, поспѣвающіе лѣтомъ, употребляются по мѣрѣ надобности. Оставлять ихъ на грядяхъ, безъ всякихъ мѣръ предосторожности, въ надеждѣ на большее увеличеніе кочней не слѣдуетъ, такъ какъ кочны, перейдя предѣльный срокъ, начинаютъ трескаться и портиться. Растрескиваніе кочна происходитъ отъ разрастанія кочерыжки внутри кочна, что всегда бываетъ замѣтно еще заранѣе по особой выпуклости на срединѣ кочна. Чтобы хотя отчасти избѣжать этого и тѣмъ сохранить капусту въ свѣжемъ видѣ какъ можно долѣе, кочны немного вытягиваютъ кверху, надрывая такимъ образомъ корни, и осторожно наклоняютъ ихъ на сѣверъ для затѣненія, отчего прекращается ростъ и кочны не вянутъ. Такъ какъ поздніе сорта кочанной капусты переносятъ безъ вреда морозы до 3—5° R., то сборъ ея обыкновенно начинается въ концѣ сентября и продолжается до половины октября. Обыкновенно сборъ капусты производится такъ:

если капуста предназначается для рубки и квашенія, то срѣзаютъ кочанъ, оставляя только кочерыжку, и очищаютъ его отъ наружныхъ зеленыхъ листьевъ, идущихъ на кормъ скоту. Для сохраненія же капусты на зиму въ свѣжемъ видѣ кочны вынимаютъ съ корнями, обрѣзаютъ лишніе корни и листья и убираютъ въ подвалъ, гдѣ они при сухомъ состояніи подвала сажаются корнями въ песокъ, при сыромъ же всего лучше подвѣшивать ихъ къ жердямъ.

Болѣзни. Самой опасной и наиболѣе распространенной болѣзнью капусты считается такъ называемая «кила». Болѣзнь эта выражается тѣмъ, что на корняхъ капусты образуются уродливыя вздутія и опухоли, достигающія довольно замѣтной величины, переходящія затѣмъ въ черно-жидкую гниль. Отъ этой-то гнили растенія и погибаютъ.

Причиною этой болѣзни, по изслѣдованіямъ г. Воронина, является микроскопическій грибокъ, извѣстный подъ названіемъ Plasmodiophora brassicae Wor. Грибокъ этотъ въ пораженныхъ растеніяхъ обнаруживается цѣлыми милліонами почти невидимыхъ споръ, которыя, проникая въ почву, впослѣдствіи заражаютъ собою буквально всѣ капустники. Какъ ни губительна по своимъ послѣдствіямъ вышеназванная болѣзнь, тѣмъ не менѣе къ крайнему сожалѣнію до сихъ поръ еще не удалось открыть положительныхъ средствъ борьбы противъ ея распространенія и потому приходится только пользоваться слѣдующими предупредительными мѣрами: 1) всѣ пораженныя растенія немедленно сжигать, 2) строго соблюдать правильный плодосмѣнъ, 3) участки, на которыхъ появилась эта болѣзнь, подвергать болѣе другихъ обработкѣ, давая такимъ образомъ возможность большему доступу воздуха въ почву, отъ котораго уничтожаются зародыши болѣзни, 4) не употреблять въ подобныхъ случаяхъ для удобренія компоста и 5) по возможности избѣгать тяжелыхъ почвъ съ застоемъ грунтовой воды *).

---

*) Журналъ „Плодоводство“ (№ 2 за 1901 г.) сообщаетъ, что одинъ изъ сельскихъ хозяевъ Бельгіи открылъ вѣрное средство

Кочанная капуста по времени своего поспѣванія дѣлится: на *раннюю* и *позднюю*, а по цвѣту листьевъ: на *бѣлокочанную* и *краснокочанную*.

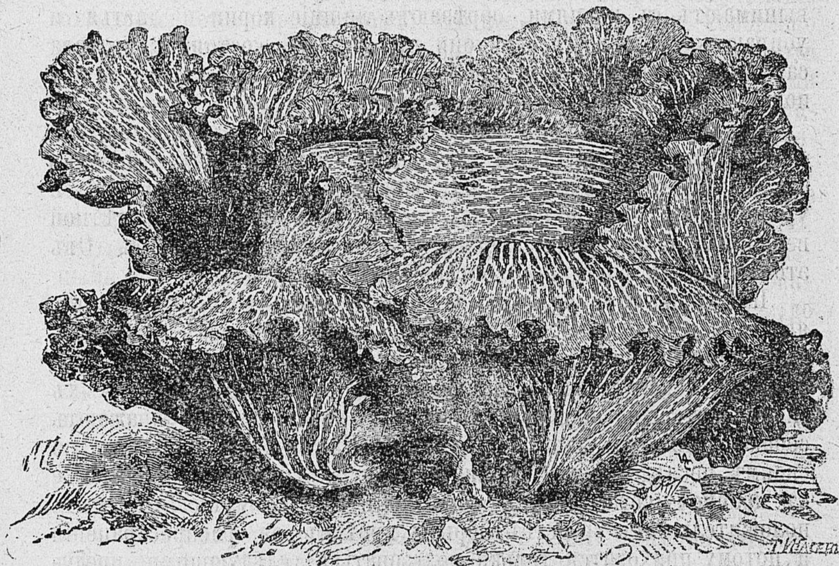


Рис. 7. **Капуста Овернская.**

Бѣлокочанная. Самыми лучшими *изъ позднихъ* сортовъ считаются: *Брауншвейгская улучшенная*, дающая всегда

борьбы съ килою. Средство очень просто: достаточно разбрызгать на каждую десятину 5 ведеръ керосина въ видѣ эмульсіи (1 штофъ керосину на 40 ведеръ воды), чтобы совершенно уничтожить килу. Въ виду важности такого сообщенія было бы весьма желательнымъ провѣрить это средство на опытахъ.

вѣрный урожай, даже и при менѣе благопріятныхъ условіяхъ; она свиваетъ кочны большіе, плоскіе и хорошаго качества. Кочерыжка низкая и толстая, наружные листья средней величины. Употребляется преимущественно для приготовленія кислой капусты. *Сабуровка*. Образуетъ плотный, очень крупный плоскій кочанъ, на короткой кочерыжкѣ, наружные листья довольно сильно развиты. Одинъ изъ лучшихъ сортовъ русской капусты для разведенія въ большихъ размѣрахъ на низменныхъ и богатыхъ перегноемъ почвахъ; происходитъ отъ стариннаго сорта коломенской капусты, которую сабуровка почти вытѣснила. *Ревельская*. Образуетъ чрезвычайно плотные и большіе кочны, до 6 вершковъ ширины. Хотя эта капуста по величинѣ немного и уступаетъ сабуровкѣ, но зато превосходитъ ее прочностью въ лежкѣ. На почву не прихотлива. Превосходный русскій сортъ, разводимый въ большомъ количествѣ въ окрестностяхъ Москвы. Для болѣе же южныхъ губерній можно рекомендовать: *Овернскую*, улучшенный сортъ греческой пудовой. Она имѣетъ низкую кочерыжку и образуетъ кочны необыкновенно твердые и плотные, достигающіе при благопріятныхъ условіяхъ до 10—12 вершковъ ширины и болѣе пуда вѣса (рис. 7). По формѣ кочанъ плоскій и широкій, съ небольшими наружными листьями. Особенно хорошъ этотъ сортъ для приготовленія кислой капусты и для сохраненія въ свѣжемъ видѣ зимою. *Болгарская пудовая*. Кочанъ очень крѣпкій и плоскій съ волокнисто-курчавыми темнозелеными наружными листьями, завитокъ же изъ блѣдножелтыхъ листьевъ. По своей выносливости къ жарамъ и засухамъ считается однимъ изъ лучшихъ сортовъ.

Ранніе сорта: Изъ нихъ лучшими считаются; *скороспѣлка*. Кочанъ продолговатый, кверху заостренный, на низкой кочерыжкѣ, наружные листья небольшіе, потому и не занимаетъ много мѣста (рис. 8). *Бронка*. Кочны плоскіе, округленные кверху, плотные, бѣлые, довольно крупные, до 4—5 вершковъ ширины. Это одинъ изъ лучшихъ и распространенныхъ русскихъ сортовъ, разводимыхъ московскими огородниками.

Англійская сахаро-головка. Кочны крупные, плотные, коническоq формы, сортъ рекомендуемый для домашнихъ огородовъ. *Эрфуртская маленькая.* Кочанъ бѣлый, округленный, плотный, до 4 вершковъ ширины, на очень низкой кочерыжкѣ, наружныхъ листьевъ мало. Кромѣ вышесказанныхъ достоинствъ имѣетъ еще то преимущество, что долго не портится на корню. *Бычье сердце, кудрявая.* Кочны крупнѣе нежели у обыкновенной *скороспѣлки*, плотные, кверху заостренные, наружные листья крупные и курчавые или, какъ говорится, кудрявые (рис. 9).

Краснокочанная. Лучшими сортами считаются: *Эрфуртская кровокрасная ранняя.* Самая ранняя изъ всѣхъ краснокочанныхъ. Кочанъ небольшой, круглый и довольно крѣпкій, на низкой кочерыжкѣ. *Голландская поздняя.* Кочны круглые, слегка приплюснутые, ярко-красные, съ большими наружными листьями, самый распространенный сортъ въ московскихъ огородахъ. *Московская кровокрасная.* Кочанъ средней величины, круглый; отличается той особенностью, что темнота окраски увеличивается внутрь кочна.



Рис. 8. **Капуста скороспѣлка.**

2. **Савойская капуста** или *Вирзингъ* (Сафой) (Broc ol. bullata capitata). Савойская капуста отличается отъ простой кочанной тѣмъ, что вслѣдствіе разрастанія клѣтчатой ткани имѣетъ рябые или морщинистые листья, образующіе средней величины кочанъ, нѣжнаго и пріятнаго вкуса. Она употребляется исключительно въ свѣжемъ видѣ.

Почва, уходъ и способъ разведенія савойской капусты точно такой же, какъ и кочанной капусты. Разстояніе между расте-

ніями даютъ сообразно ихъ ширинѣ, которая опредѣляется для крупныхъ сортовъ отъ $^{3}/_{4}$ до 1 аршина и для мелкихъ отъ $^{1}/_{2}$ до $^{3}/_{4}$ арш.

Лучшими сортами савойской капусты считаются: *скороспѣлка желтая.* Кочанъ небольшой, сердцевидной формы, съ мелко-кудрявыми листьями, желтоватаго цвѣта. Сортъ, достойный рекомендаціи какъ для ранней выгонки, такъ и для групповой культуры. *Вѣнская ранняя.* Кочанъ средней величины плотный съ нѣжными желтыми листьями, извѣстный старинный сортъ для грунта и парниковъ (рис. 10). *Вертю большая.*

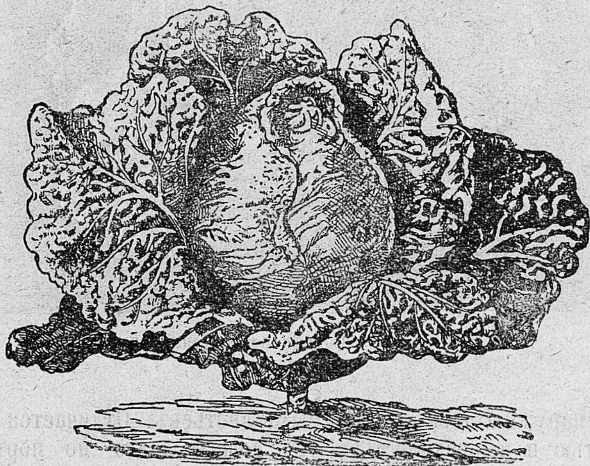


Рис. 9. **Капуста бычье сердце, кудрявая.**

Кочанъ шарообразной формы, очень большой и плотный, наружные листья крупные съ небольшими морщинками. Поспѣваетъ поздно и устойчива къ морозамъ. *Марселинъ* (Chou

marcelin). Извѣстный въ торговлѣ позднiй сортъ, отличающiйся выносливостью къ морозамъ. Кочанъ среднiй, твердый, приплюснутый, съ темно-зелеными наружными листьями. *Викторiя кудрявая.* Кочанъ круглый, твердый, съ большимъ количе-

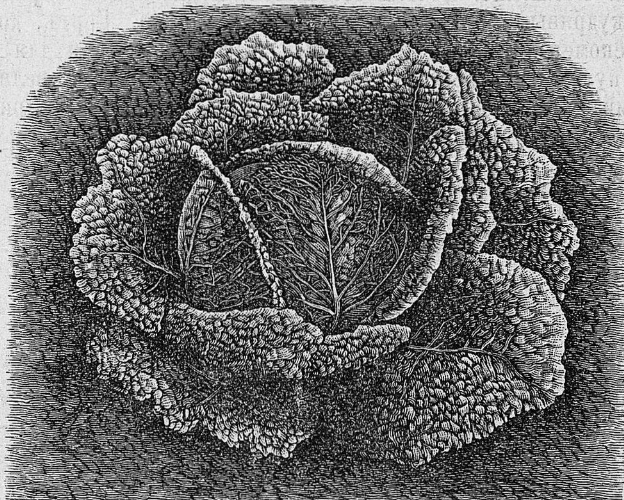


Рис. 10. **Капуста Савойская Вѣнская ранняя.**

ствомъ наружныхъ свѣтло-зеленыхъ листьевъ. Отличается своею нѣжностью и выносливостью. Въ лежкѣ долго не портится.

3. **Цвѣтная капуста** (Broc ol. botrytis cauliflora). Въ пищу у цвѣтной капусты употребляются недоразвитыя соцвѣтiя и стебельки, имѣющiе видъ сплошныхъ головокъ чисто-бѣлаго цвѣта.

Сѣмена какъ раннихъ, такъ и позднихъ сортовъ цвѣтной капусты должно сѣять въ полутеплый парникъ. Это дѣлается

съ тѣмъ расчетомъ, чтобы отъ разсады раннихъ сортовъ имѣть на грядахъ головки въ концѣ іюня или въ началѣ іюля и отъ разсады позднихъ сортовъ—имѣть головки съ августа до наступленія морозовъ. Посѣвъ производится въ разбросъ и задѣлывается засѣканіемъ. Такъ какъ ввиду особой цѣнности



Рис. 11. **Цвѣтная капуста Эрфуртская, большая.**

сѣмянъ цвѣтной капусты посѣвъ большею частію производится въ ограниченномъ количествѣ, то густо взошедшіе всходы не бросаются, какъ это дѣлается при прорѣживаніи простой ка-

пусты, а пикируются, т.-е. разсаживаются въ свободное мѣсто на разстояніи 2 верш., здѣсь они остаются до времени высадки на открытыя гряды. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что пикированіе всѣхъ вообще видовъ капусты способствуетъ лучшему развитію ихъ корневой системы, отчего растенія для высадки получаются несравненно лучше.

Уходъ за разсадкой въ парникахъ состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи земли, умѣренной поливкѣ и доста-

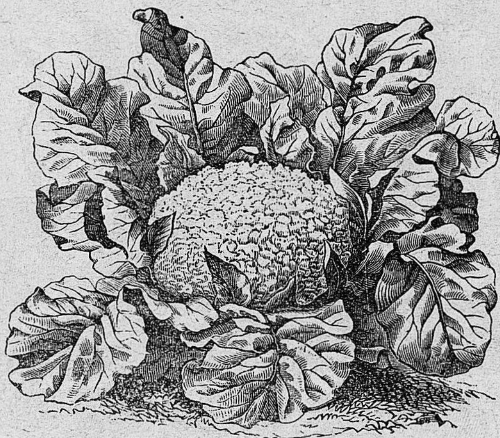


Рис. 12. **Цвѣтн. капуста Ленорманъ низкая.**

вленіи молодымъ растеніямъ по возможности больше свѣжаго воздуха. Для провѣтриванія въ теплые дни снимаютъ рамы съ парниковъ, отчего растенія лучше привыкаютъ къ наружному воздуху и менѣе страдаютъ отъ климатическихъ условій при высадкѣ на открытыя гряды.

Почва и уходъ. Цвѣтная капуста на почву самая прихо-

тливая. Всего лучше она удается на свѣжей глинисто-дерновой и глубоко обработанной почвѣ, съ удобреніемъ изъ коровьяго помета. Высадка разсады производится точно съ такими же предосторожностями, какъ и кочанной капусты, на разстояніи для крупныхъ сортовъ отъ $^3/_4$ до 1 арш. и мелкихъ отъ $^1/_2$ до $^3/_4$ арш. Какъ самое важное и необходимое условіе для успѣшнаго разведенія цвѣтной капусты служитъ обильная поливка во все время ея произрастанія. Для сохраненія бѣлаго цвѣта головокъ и для предупрежденія ихъ разбиванія листья, окружающіе головки, связываются надъ ними или просто надламываются. Сборъ и употребленіе цвѣтной капусты производится по мѣрѣ ея поспѣванія и ни въ какомъ случаѣ ей нельзя давать расти лишнее время, въ надеждѣ на увеличеніе головокъ, отчего соцвѣтія послѣ извѣстнаго срока начинаютъ быстро отдѣляться другъ отъ друга и идутъ въ ростъ. Главныя условія ихъ хорошихъ качествъ должны быть слѣдующія: во 1) чтобы соцвѣтія были чисто бѣлаго цвѣта и плотно сомкнуты, 2) имѣли бы ровную поверхность и 3) должны имѣть нормальную ширину, которая у раннихъ сортовъ въ среднемъ опредѣляется отъ 3 до 4 вер., у позднихъ отъ 4 до 5 вершковъ. Срѣзать головки слѣдуетъ съ нѣсколькими окружающими ихъ листьями, отчего онѣ долѣе не портятся. Для лучшаго сохраненія головокъ ихъ помѣщаютъ въ сухое, прохладное помѣщеніе, подвѣшивая къ жердямъ связанными по парѣ, или же кладутъ по полкамъ на солому, головками внизъ. Такъ какъ цвѣтная капуста въ свѣжемъ видѣ сохраняется очень трудно и при малѣйшемъ недосмотрѣ головки ея начинаютъ мокнуть и дѣлаются ослизлыми, то на этомъ основаніи культуру цвѣтной капусты стараются вести съ такимъ разсчетомъ, чтобы она поспѣвала въ совокупности съ парниковой культурой въ послѣдовательномъ порядкѣ, отъ ранней весны до поздней осени.

Самые лучшіе сорта для средней Россіи слѣдующіе: *парниковая Гаагская карликовая*. Незамѣнимый сортъ, какъ для парниковъ, такъ и для грунта. Головки даетъ до 4 вер. ширины, плотныя и необыкновенной бѣлизны, съ ровною поверхно-

стью, соцвѣтія не отдѣляются даже при очень жаркой погодѣ. *Парниковая карликовая эрфуртская.* Очень распространенный и извѣстный сортъ, разводимый въ большомъ количествѣ московскими огородниками. Головки даетъ нѣсколько крупнѣе гаагской, бѣлыя, плотныя и неразбивающіяся. *Ленорманъ низкая.* Головки большія, бѣлыя, долго не портящіяся, листья, окружающіе головку, средней величины; очень хорошій сортъ для большихъ культуръ (рис. 12). *Эрфуртская большая* (рис. 11.). Образуетъ очень крупныя бѣлыя головки превосходнаго качества. Незамѣнимый сортъ для грунтовой культуры въ нашемъ сѣверномъ климатѣ. Разводится огородниками въ громадномъ количествѣ вслѣдствіе постояннаго спроса ея на рынкѣ.

4. **Брюссельская капуста** (Broc ol. bullata gemmifera). Эта капуста внѣшнимъ своимъ видомъ отличается отъ прочихъ капустъ тѣмъ, что имѣетъ длинный стебель (кочерыжку), на которомъ изъ боковыхъ почекъ образуются небольшіе кочешки. Эти кочешки по величинѣ и формѣ имѣютъ сходство съ цвѣткомъ розы, почему эта капуста и называется еще *розовидною* или *кочешковою.* Вершина брюссельской капусты заканчивается пучкомъ свободно разрастающихся листьевъ, неупотребляемыхъ въ пищу. Кочешки этой капусты, отличающіеся своимъ нѣжнымъ и особенно пикантнымъ вкусомъ, употребляются исключительно только въ свѣжемъ видѣ.

Почва и уходъ. Посѣвъ сѣмянъ и высадка разсады на гряды производятся точно такъ же, какъ и цвѣтной капусты. На сильной, староперегнойной почвѣ брюссельская капуста удается очень плохо, вслѣдствіе того, что при такихъ условіяхъ она сильно идетъ въ ростъ и не образуетъ розетокъ. Многіе огородники совѣтуютъ урегулировать ея ростъ въ этихъ случаяхъ вырѣзаніемъ конечной почки съ 2—3 листиками. Вслѣдствіе этого останавливается ростъ и вызывается образованіе кочешковъ изъ боковыхъ почекъ. Правда, иногда при особенно благопріятныхъ условіяхъ эта цѣль и достигается, но нельзя

сказать, чтобы это было всегда удачно, такъ какъ слишкомъ ранняя обрѣзка верхней почки вызываетъ не образованіе розетокъ, а выростаніе никуда негодныхъ боковыхъ отпрысковъ, слишкомъ же позднее вырѣзаніе становится совершенно безцѣльнымъ. Поэтому, вызвать образованіе розетокъ искусственнымъ образомъ раньше нежели растеніе достигнетъ полной зрѣлости естественнымъ путемъ нельзя, исключая какъ разведеніемъ ея на соотвѣтствующей почвѣ.

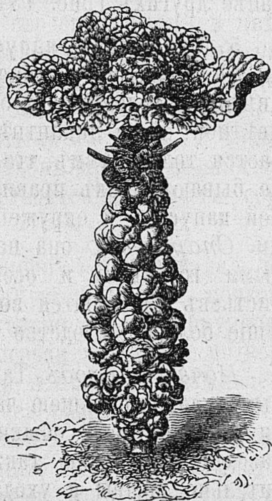


Рис. 13. **Брюссельская капуста Карликовая Грамма.**

Самая лучшая и удобная почва для разведенія брюссельской капусты глинисто-дерновая и свѣжеудобренная, при достаточной поливкѣ. При употребленіи розетокъ въ пищу соблюдаютъ такой порядокъ, что сначала снимаютъ самыя крупныя, отчего остальныя меньшія, развиваются лучше и скорѣе. Для заготовленія ея па болѣе продолжительное время поступаютъ такъ: то количество, которое требуется на осень, оставляютъ па грядахъ, такъ какъ морозы до 5° R. она переноситъ безъ вреда, лишь бы не подвергалась быстрому оттаиванію. Для зимняго же заготовленія ее или срубаютъ совсѣмъ съ кочерыжкою, у которой обрѣзаютъ только пукъ верхнихъ листьевъ и кладутъ на полки, или же, что еще лучше, выкапываютъ съ корнями и сажаютъ въ песокъ въ овощномъ подвалѣ, гдѣ она при правильномъ уходѣ отлично сохраняется всю зиму. Лучшими сортами считаются слѣдующіе: *Высокая*—самая распространенная изъ всѣхъ. Она кочешки даетъ небольшіе, по очень нѣжные и вкусные. *Президентъ Карно*. Стебель сильный и крѣпкій, съ крупными приплюснутыми кочешками. *Карликовая Грам-*

ма. Стебель до 12 верш. вышины, плотно усаженъ розетками хорошихъ качествъ и въ большомъ количествѣ; поспѣваетъ ранѣе другихъ (рис. 13).

5. **Спаржевая капуста или Броколи**. (Brocol. botrytis cymosa). Броколи, подобно цвѣтной капустѣ, даетъ недоразвитыя цвѣтовыя головки, вкусомъ нисколько не уступающія головкамъ цвѣтной, даже пикантнѣе. Отъ цвѣтной капусты броколи отличается только тѣмъ, что головки ея гораздо крупнѣе и никогда не бываютъ такъ правильны и ровны, какъ у настоящей цвѣтной капусты, и окружены маленькими зеленаго цвѣта листиками. *Спаржевою* она называется потому, что рядомъ съ цвѣтовыми головками и особенно послѣ снятія ихъ изъ пазухъ листьевъ появляются во множествѣ стеблевые отпрыски, имѣющіе большое сходство (по виду и вкусу) со спаржею.

Почва и уходъ. Такъ какъ спаржевая капуста даетъ цвѣтовыя головки большею частію только на второй годъ, то посѣвъ ея производится обыкновенно, какъ и кочанной капусты, въ разсадники. Точно также одинаковы и прочія условія относительно почвы и ухода за ней на грядахъ, до самыхъ морозовъ. Для сохраненія спаржевой капусты въ свѣжемъ видѣ до слѣдующаго года, ее на зиму убираютъ въ подвалъ, гдѣ она при 3—4° тепла образуетъ головки и отпрыски въ теченіе всей зимы; поэтому спаржевая капуста достойна особаго вниманія любителей, но, къ сожалѣнію, она мало распространена. Перезимовавшія броколи, будучи высажены въ грунтъ весною, послѣ своего окорененія начинаютъ быстро давать головки и отпрыски.

Лучшими сортами спаржевой капусты считаются: *Англійская бѣлая ранняя*, *Французская фіолетовая* и *Маммутъ большая бѣлая*.

6. **Лиственная капуста или Брунколь** (Brocol. foliosa acephala). Въ послѣднее время, когда стали примѣнять огневую сушку овощей для заготовки въ прокъ, разведеніе лиственной ка-

пусты, въ виду ея питательности и вкусовыхъ достоинствъ, является какъ нельзя болѣе кстати.

У лиственной капусты, какъ показываетъ само названіе, употребляются въ пищу ея листья. По строенію, формѣ и цвѣту листьевъ она раздѣляется: *на зеленую* (грюнколь) и *красную* (браунколь), въ общемъ же тотъ и другой видъ въ огородничествѣ имѣетъ одно названіе: *брунколь*. Какъ зеленая, такъ и красная бываетъ съ кудрявыми и простыми листьями, а также высокая и низкая. Изъ всѣхъ этихъ видовъ при разведеніи съ промышленною цѣлью наибольшее предпочтеніе отдаютъ сортамъ съ кудрявыми листьями.

Почва и уходъ. На почву лиственная капуста самая невзыскательная изъ всѣхъ: она довольствуется всякой почвой, лишь бы она была мало-мальски питательна. Сѣмена брунколя сѣютъ въ разсадники, гдѣ они до высадки на гряды подвергаются тѣмъ же условіямъ ухода, какъ и прочія. Высаживается брунколь на разстояніи, смотря по ея разрастанію, отъ $^3/_4$ до $1^1/_2$ арш. Уходъ въ теченіе лѣта такой же, какъ и за кочанной капустой, исключая только окучиванія, которое примѣняется для брунколя не болѣе одного раза. Произрастаніе этой капусты на грядахъ продолжается до морозовъ въ 4—5°, отъ которыхъ вкусовыя ея достоинства улучшаются еще болѣе. Для зимняго употребленія въ свѣжемъ видѣ ее сажаютъ или на дно пустого вычищеннаго парника и накрываютъ ставнями, гдѣ она подъ прикрытіемъ еще слоя снѣга, отлично сохраняется въ продолженіе всей зимы, или же убираютъ въ подвалъ и сажаютъ для пользованія въ сырой песокъ.

Лучшіе сорта лиственной капусты слѣдующіе: *высокая кудрявая зеленая* (рис. 14), *высокая кудрявая бурая*, *низкая кудрявая зеленая* и *низкая кудрявая бурая*.

Разводятся и другіе виды лиственной капусты, какъ наприм., *Шнитколь*, *китайская*, *пальмовая*, *плюмажная*, *масляная* или *карминатная* и *морская* (катранъ),

но это скорѣе имѣетъ значенiе для любителя декоративныхъ растенiй, а не для огорода.

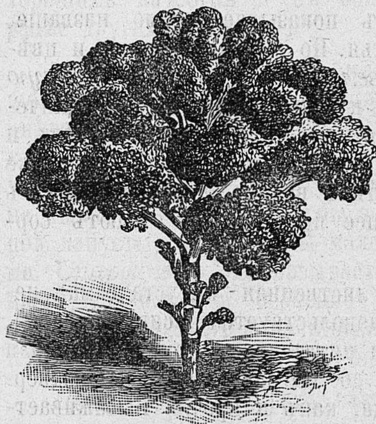


Рис. 14. **Брунколь высокая кудрявая зеленая.**

7. **Капустныя корневыя.** Кромѣ вышеописанныхъ капустныхъ породъ, разныхъ по своему строенiю и формѣ, къ этому же отдѣлу еще относятся, такъ наз. капустныя корневыя, какъ напримѣръ: *кольряби*, *брюква* и *рѣпа*. Всѣ эти овощи, какъ пищевые продукты, въ огородномъ хозяйствѣ составляютъ также важный предметъ доходной статьи.

а) *Кольряби* (Brassica oleracea gongylobes caulorapa). Съѣдобную часть этого вида составляетъ нижняя часть стебля, шарообразно утолщенная. Она состоитъ изъ мясистой сердцевины и окружена кожистою оболочкою.

Для пользованiя кольряби въ теченiе лѣта и зимы посѣвъ дѣлается три раза. Онъ производится въ парники, потому что самая лучшая и сочная кольряби получается отъ разсады изъ парниковъ. Такъ какъ срокъ поспѣванiя кольряби опредѣляется отъ 2 до $2^1/_2$ мѣсяцевъ, то и посѣвъ производится съ такимъ разсчетомъ, чтобы пользованiе ею было безостановочно въ продолженiе всего лѣта. Первый посѣвъ для парниковой культуры производится въ началѣ марта. Сѣмена сѣются въ разбросъ, въ полутепломъ парникѣ, при $-10-12^0$ R, на разстоянiи 1—2 вершковъ и развившiеся сѣянцы съ 4—5 листьями пересаживаютъ въ другой парникъ, на разстоянiи 6 вершковъ въ дерновую землю, съ прибавленiемъ небольшого количества навозной, слоемъ толщиною въ 5 верш., здѣсь она при надлежащемъ уходѣ

поспѣваетъ въ теченіе 4—5 недѣль. Нужно замѣтить, что самая лучшая кольряби, по вкусовымъ достоинствамъ, получается по достиженіи только средней величины, такъ какъ слишкомъ крупная кольряби дѣлается волокнистою и твердою. Второй посѣвъ для лѣтняго употребленія производится въ холодные пар-

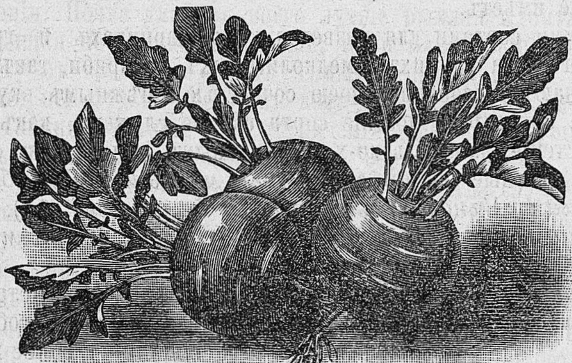


Рис. 15. **Кольряби Вѣнская скоросп. бѣлая.**

ники въ началѣ мая. Здѣсь она до высадки на открытыя гряды воспитывается такъ же, какъ и обыкновенная разсада, и послѣ своего развитія, въ теченіе 3 недѣль, высаживается на гряды. Третій посѣвъ для заготовленія на зиму дѣлается въ концѣ іюня.

Почва и уходъ. Почва для кольряби должна быть хорошо обработана, на глубину не менѣе 4 вершк., разводится кольряби на второй годъ послѣ удобренія. Самымъ лучшимъ удобреніемъ для кольряби считается совершенно перепрѣвшій навозъ. Кромѣ удобренія для успѣшнаго разведенія кольряби необходима обильная поливка, отъ которой она дѣлается болѣе нѣжной и сочною. Сохраненіе кольряби въ свѣжемъ видѣ на зиму особеннаго

затрудненія не представляетъ, такъ какъ очищенная отъ корней и листьевъ кольряби отлично сохраняется въ овощномъ подвалѣ безъ всякаго прикрытія.

По времени своего поспѣванія кольряби дѣлится на *раннюю* и *позднюю*, а по цвѣту кожицы на *бѣлую* и *синюю*, при чемъ цвѣтъ кожицы на вкусовыя достоинства никакого вліянія не имѣетъ.

Лучшими сортами для разведенія въ парникахъ и грунтѣ считаются сорта раннихъ и мелколистныхъ кольряби, такъ какъ они отличаются особенно своею сочностью и нѣжнымъ вкусомъ. Болѣе же крупные и поздніе сорта скорѣе служатъ, какъ кормовое растеніе, для сельско-хозяйственныхъ цѣлей. Какъ самые сочные и нѣжные сорта слѣдующіе: *мелколистная бѣлая парниковая*, *Вѣнская скороспѣлая бѣлая* (рис. 15), *мелколистная синяя* и *Эрфуртская Дрейенбруннеръ мелколистная*.

б) *Брюква* (Brassica Napus rapifera). Она по своей питательности и вкусовымъ достоинствамъ вполнѣ заслуживаетъ особеннаго вниманія и болѣе широкаго распространенія, чѣмъ это было до сихъ поръ. Отличается она отъ прочихъ капустныхъ растеній своимъ сочнымъ и мясистымъ корнемъ.

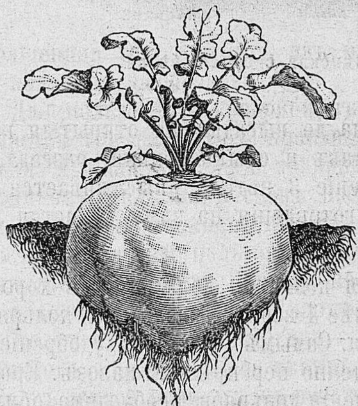


Рис. 16. Брюква яблочная.

Посѣвъ брюквы, для болѣе удобнаго пользованія въ теченіе лѣта, производится въ разное время, а именно: для ранняго пользованія сѣмена сѣютъ въ полутеплый парникъ вмѣстѣ съ нѣжными сортами другихъ капустныхъ растеній и по развитіи ее высаживаютъ по общимъ пра-

виламъ на гряды при наступленіи теплой погоды. А для пользованія въ теченіе осенняго времени и для заготовки на зиму посѣвъ производится въ маѣ въ разсадники и, по достиженіи опредѣленнаго развитія, растенія высаживаются на разстояніи $^1/_2$ и $^3/_4$ аршина.

Почва и уходъ. Брюква разводится на 2-й годъ послѣ удобренія. Почва для нея всего лучше рыхлая и питательная, содержащая не только азотистыя, но и минеральныя вещества. Поэтому въ крайнемъ случаѣ самымъ подходящимъ удобреніемъ для нея будетъ зола, въ количествѣ 2 фун. на 1 квад. саж. Главныя условія для полученія брюквы хорошихъ качествъ состоятъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи почвы и достаточной поливкѣ. Въ противномъ случаѣ брюква получается не сочная, а жесткая и непріятнаго вкуса. Для зимняго употребленія ее собираютъ передъ морозами, очищаютъ отъ листьевъ и лишнихъ корней, просушиваютъ и убираютъ въ подвалъ, гдѣ она хорошо сохраняется въ продолженіе всей зимы безъ всякаго прикрытія. Въ лежкѣ вкусъ брюквы улучшается. Такое улучшеніе вкусовыхъ достоинствъ ея объясняется тѣмъ, что отъ времени улетучивается изъ корней брюквы горчичное масло. Главное, на что слѣдуетъ обращать вниманіе при уборкѣ, чтобы ни въ какомъ случаѣ не обрѣзать слишкомъ близко къ главному корню листья и мочковатыя корки (какъ это дѣлаютъ многіе), отчего она скорѣе подвергается порчѣ.

Брюква по цвѣту мяса дѣлится на *бѣлую* и *желтую*, а по цвѣту верхней кожицы *на зеленоголовую* и *красноголовую*. Сорта брюквы съ желтымъ мясомъ называются *шведскими* или *рутабагами*. Они по своимъ достоинствамъ считаются лучшими.

Сорта, достойные для разведенія въ огородахъ, слѣдующіе: *красносельская желтая*, извѣстный и самый распространенный русскій сортъ, *яблочная желтая* (рис. 16), *масляная бѣлая* и *масляная желтая*.

в) *Рѣпа садовая* (Brassica Rape hortensis). Рѣпа, по год-

ности ея употребленія, дѣлится на двѣ главныя группы: *столовую* или *огородную* и *кормовую* или *турнепсъ*. Первая изъ нихъ разводится исключительно на огородахъ для употребленія въ пищу, послѣдняя же разводится въ полевомъ хозяйствѣ, какъ кормъ для скота.

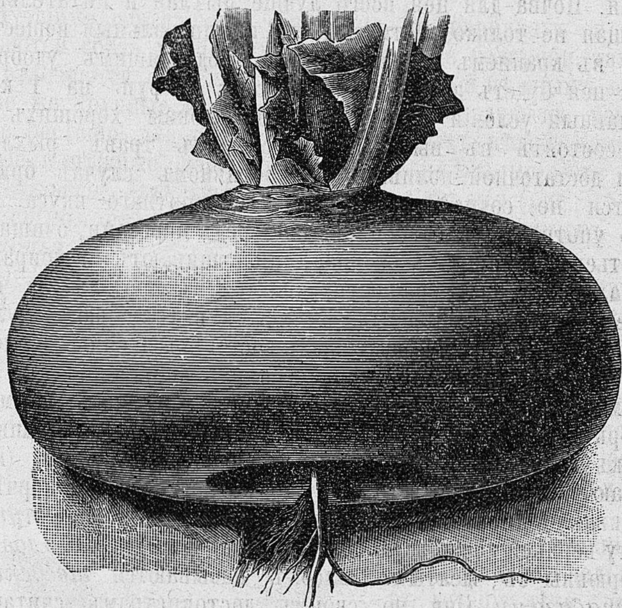


Рис. 17. **Рѣпа Петровская.**

Почва и уходъ. Рѣпа разводится на второй или третій годъ послѣ удобренія. Почва для нея всего лучше легкая и песчанистая. Посѣвъ сѣмянъ для употребленія лѣтомъ и заго-

товленія па зиму производится главнымъ образомъ два раза прямо въ грунтъ. Первый посѣвъ рѣпы для лѣтняго употребленія дѣлается какъ только сойдетъ снѣгъ и земля оттаетъ. Въ виду этого почва должна быть приготовлена еще съ осени. Второй посѣвъ для заготовленія па зиму производится въ первой половинѣ іюля. Такой расчетъ посѣва во времени дѣлается въ виду того, чтобы избавиться отъ сильнаго нападенія на всходы земляной блохи. Появленіе блохи происходитъ въ періодъ, начиная со второй половины мая и до конца іюня. Поэтому при раннемъ посѣвѣ стараются, чтобы листья растеній успѣли до появленія блохи развиться и достаточно окрѣпнуть, вслѣдствіе чего они не такъ сильно подвергаются нападенію. Ко времени же поздняго посѣва блохи въ большинствѣ случаевъ исчезаютъ. Самый посѣвъ производится въ разбросъ по возможности рѣже, на хорошо разрыхленную (до 4—6 верш. глубины) почву, на низкихъ грядахъ или просто безъ нихъ. Задѣлка сѣмянъ при этомъ примѣняется самая обыкновенная,—легкимъ скороженіемъ земли граблями. Такъ какъ сѣмена рѣпы очень мелки, то самое лучшее ихъ передъ посѣвомъ смѣшать съ тройнымъ количествомъ сухого песку, отчего посѣвъ удается равномѣрнѣе. Растенія, взошедшія слишкомъ часто, продергиваютъ, оставляя разстояніе отъ 3—4 верш., въ виду горизонтальнаго расположенія листьевъ при развитіи растеній. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что капустныя корнеплодныя всѣ безъ исключенія бываютъ только тогда нѣжны и сочны, когда достигаютъ величины не болѣе средняго размѣра.

Для заготовленія рѣпы въ прокъ въ свѣжемъ видѣ, ее выкапываютъ осенью до наступленія морозовъ, очищаютъ отъ листьевъ, обрѣзаютъ нижній корешокъ, не болѣе какъ наполовину, просушиваютъ и убираютъ въ подвалъ, гдѣ она остается непокрытой. Въ теченіе зимы рѣпу нужно какъ можно чаще осматривать, такъ какъ она легко подвергается загниванію.

Столовая рѣпа по формѣ своихъ корней раздѣляется *на плоскую, круглую* и *полудлинную*, а по времени поспѣванія на *раннюю* и *позднюю*, изъ которыхъ лучшими сортами счи-

таются: *Петровская круглая желтая* (вощанка) (рис. 17), самый извѣстный и распространенный русскій сортъ. *Круглая майская желтая*, *плоская миланская бѣлая* и наконецъ *полудлинная зимняя бѣлая*, какъ одна изъ лучшихъ для сбереженія на зиму.

Корнеплодныя.

Корнеплодами или корнеплодными овощами называются огородныя растенія, у которыхъ въ пищу идетъ мясистый корень. Разнообразные виды растеній, принадлежащіе къ этому отдѣлу, вслѣдствіе ихъ питательности и постояннаго спроса, имѣютъ важное значеніе въ каждомъ хозяйствѣ.

Всѣ корнеплодныя для правильнаго развитія своихъ корней требуютъ безусловно хорошей и тщательно размельченной почвы, обработанной на глубину соотвѣтственно корнямъ каждаго рода отдѣльно. Это особенно важно потому, что молодые и нѣжные корешки разводимыхъ овощей на такой почвѣ имѣютъ лучшую возможность безпрепятственно проникать вглубь и развиваться въ правильную форму, составляющую особенную цѣнность корнеплодовъ въ продажѣ.

Къ корнеплоднымъ растеніямъ относятся слѣдующія:

Морковь. (Daucus Carota sativus). Такъ какъ величина и сочность корней моркови всецѣло зависитъ отъ свойствъ и рыхлости почвы, то на выборъ и обработку ея должно быть обращено особое вниманіе. Самая удобная почва для моркови песчанистая съ достаточнымъ количествомъ перегнойной земли. Свѣжаго удобренія морковь не требуетъ. Напротивъ, отъ свѣжаго удобренія она даетъ слишкомъ много листьевъ и образуетъ развалистые корни. Поэтому морковь, какъ и всѣ корнеплоды, разводится только на второй годъ послѣ удобренія.

Сѣмена моркови для посѣва всего лучше употреблять очищенныя отъ окружающихъ ихъ крючковатыхъ волосковъ. Эти крючки при посѣвѣ неудобны тѣмъ, что сѣмена сцѣпляются ими между собою и ложатся не равномѣрно, а кучами. Чтобы избѣжать этого неудобства, съ сѣменами своего произведенія поступаютъ такъ: въ свободное время, до посѣва, протираютъ сухія сѣмена между рукъ, отчего волоски съ зацѣпками отламываются. Затѣмъ ихъ отвѣиваютъ выдуваніемъ и сѣмена получаются чистыми. При посѣвѣ же сѣмянъ купленныхъ всегда нужно обращать вниманіе на ихъ очистку. Очищенныя отъ крючечковъ (зацѣпокъ) сѣмена извѣстны въ продажѣ подъ названіемъ *тертыхъ безъ бородки*. Они хотя нѣсколько и дороже, но за то удобнѣе и выгоднѣе тѣмъ, что при посѣвѣ распредѣляются равномѣрнѣе и, слѣдовательно, идетъ ихъ меньше.

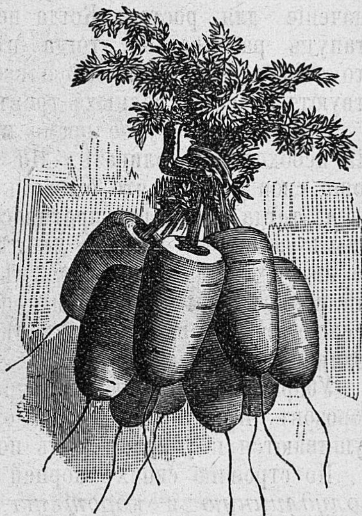


Рис. 18. **Морковь коротель парниковая голландская.**

Въ виду того, что сѣмена моркови прорастаютъ очень медленно, приблизительно черезъ 10—15 дней, ихъ высѣваютъ какъ только поверхность грядъ освободится отъ снѣга; поэтому гряды должны заготовляться еще съ осени. При посѣвѣ же болѣе позднемъ сѣмена моркови должно предварительно вымочить въ теченіе однихъ сутокъ. Посѣвъ моркови производится преимущественно въ разбросъ и задѣлывается засѣканіемъ, послѣ чего посѣвы вообще, а намоченными сѣменами въ особенно-

сти, должны въ сухое время неупустительно поливаться, чтобы поддержать равномѣрную влажность при прорастаніи сѣмянъ и при дальнѣйшемъ развитіи всходовъ.

Послѣ появленія всходовъ растенія прорѣживаются или, какъ говорится, *продергиваются*, оставляя разстояніе въ 2—3 вершка. Такъ какъ всходы моркови первое время развиваются очень медленно, то вслѣдствіе этого сорныя травы ихъ всегда перерастаютъ и глушатъ. Поэтому въ первое время должно заботиться объ ихъ выпалываніи. Оно имѣетъ весьма полезное значеніе для роста. Когда перистые листья моркови хорошо станутъ развиваться, тогда нѣтъ надобности полоть, потому что листья, покрывая собою все пространство земли, препятствуютъ развитію сорныхъ травъ.

Въ жаркое и сухое время морковь во избѣжаніе ея стволенія необходимо поливать. Но когда растеніе разовьетъ хорошо свои корни, что бываетъ приблизительно въ половинѣ лѣта, тогда оно легко противостоитъ засухѣ и не стволится. Кромѣ весенняго посѣва, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, особенно на рыхлой почвѣ, можетъ съ успѣхомъ примѣняться и осенній посѣвъ. Выгода осенняго посѣва та, что сѣмена всходятъ весною гораздо раньше и скорѣе получаются развитые корни, годные къ употребленію.

Уборка моркови на зиму производится передъ наступленіемъ морозовъ. При уборкѣ корни очищаются отъ листьевъ, просушиваются и убираются въ подвалъ.

По строенію своихъ корней морковь дѣлится *на длинную*, *полудлинную* и *короткую* или *коротель* (рис. 18). Съ коммерческою цѣлью и для сохраненія въ свѣжемъ видѣ на зиму разводится исключительно длинная, какъ долго и хорошо сохраняющаяся; коротель же и полудлинная, какъ болѣе скороспѣлаго сорта, разводятся преимущественно для пользованія въ теченіе лѣтняго и осенняго времени.

Лучшими сортами столовой моркови считаются: *коротель парниковая парижская*, *коротель парниковая голландская*, *полудлинная Нантская*; изъ позднихъ длинныхъ:

Брауншвейгская, *Альтрингамская*, *Кведлинбургская* и *Воробьевская*.

Петрушка (Petroselium sativum) по своему строенію и употребленію раздѣляется на два главныхъ вида: на *корневую*, у которой въ пищу идутъ мясистые корни, и *листовую* или какъ ее называютъ «*петрушка для зелени*», такъ какъ въ пищу у нея употребляются только листья (рис. 19). Кромѣ употребленія петрушки въ пищу въ свѣжемъ видѣ, ее въ по-

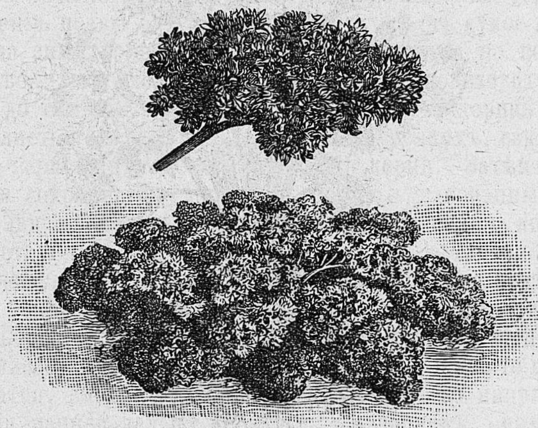


Рис. 19. **Петрушка для зелени безподобная.**

слѣднее время съ большимъ успѣхомъ употребляютъ и въ сушеномъ видѣ. Мелко изрѣзанные корни и листья петрушки входятъ въ наборъ прочихъ овощей, какъ напр. брунколя, сельдерея, моркови, поррея и проч., составляющихъ по своему сбыту особенную цѣнность. Посѣвъ сѣмянъ корневой петрушки производится два раза, главнымъ образомъ весною и въ нѣкоторыхъ случаяхъ осенью. Почва для нея всего лучше дерновая

съ примѣсью достаточнаго количества перегнойно-навозной, влажная и хорошо обработанная, но не ранѣе какъ на второй годъ послѣ удобренія. Весенній посѣвъ дѣлается на гряды, заготовленныя съ осени, въ разбросъ при первой возможности и задѣлываются засѣканіемъ. Хотя многіе садоводы и совѣтуютъ

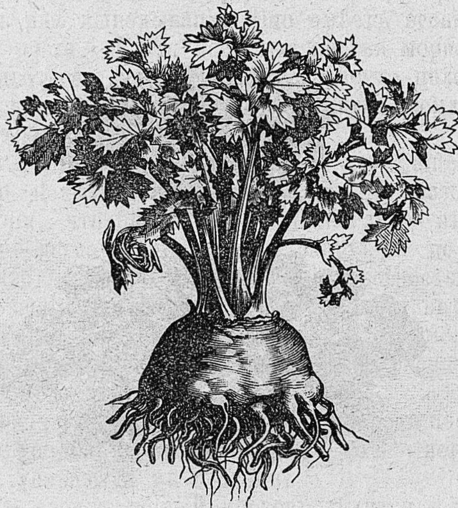


Рис. 20. **Сельдерей Эрфуртскій коротколистный большой.**

сѣмена петрушки передъ посѣвомъ вымачивать, вслѣдствіе ихъ медленнаго и недружнаго прорастанія, но при своевременномъ посѣвѣ это совершенно излишне, такъ какъ, посѣянные рано въ сырую землю и предоставленные дѣйствію силъ природы, всходы появляются равномѣрнѣе. При посѣвѣ сѣмянъ петрушки должно имѣть въ виду ихъ меньшую всхожесть противъ другихъ

сѣмянъ (около 60—70%). Поэтому посѣвъ ея производится нѣсколько гуще, приблизительно на 1 вершокъ другъ отъ друга. Сѣмена при благопріятныхъ условіяхъ прорастаютъ черезъ 12—14 дней. Посѣвъ осенью производится точно такъ же, какъ и весною, но съ такимъ разсчетомъ, чтобы ни въ какомъ случаѣ не могло произойти прорастанія или набуханія сѣмянъ до наступленія морозовъ, отъ которыхъ сѣмена погибаютъ.

Послѣ появленія частыхъ всходовъ ихъ продергиваютъ, оставляя разстояніе между растеніями около 4 верш. Дальнѣйшій уходъ въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи почвы, а главное въ поливкѣ въ сухое время.

Уборка на зиму корней петрушки производится по возможности позднѣе, такъ какъ развитіе корней происходитъ безостановочно до самыхъ морозовъ. У выкопанныхъ корней обрѣзаются всѣ листья, за исключеніемъ только мелкихъ, сидящихъ въ серединѣ верхушки или на сердцевинѣ корня. Затѣмъ просушиваютъ и сохраняютъ корни въ подвалѣ закопанными до корневой шейки въ песокъ. Для ранняго пользованія корнями и зеленью петрушки весною, часть растеній оставляютъ на зиму на грядахъ, покрытыхъ тонкимъ слоемъ листьевъ или соломы, гдѣ они при первомъ же тепломъ времени весною трогаются въ ростъ и дѣлаются годными для употребленія.

Что же касается разведенія петрушки для зелени, то посѣвъ ея производится, смотря по мѣрѣ употребленія, такъ напримѣръ: для полученія ранней зелени ее сѣютъ въ парникъ, изъ котораго разсаживаютъ на гряды и употребляютъ по мѣрѣ развитія листьевъ въ теченіе всего лѣта. Для осенняго пользованія сѣютъ въ іюнѣ, а для ранняго пользованія весною посѣвъ производятъ съ осени. Во всѣхъ этихъ случаяхъ посѣва частые всходы продергиваются такъ, чтобы растенія оставались на разстояніи 2—3 верш. Почва, уходъ и прочія условія при разведеніи листовой петрушки совершенно одинаковы съ разведеніемъ корневой. Для разведенія для зелени сорта петрушки употребляются исключительно съ кудрявыми или такъ называемыми *моховидными* листьями. Лучшими сортами рыночной

корневой петрушки считаются: *сахарная ранняя толстая*, *длинная Голландская* и *«Эрфуртская слава»*.

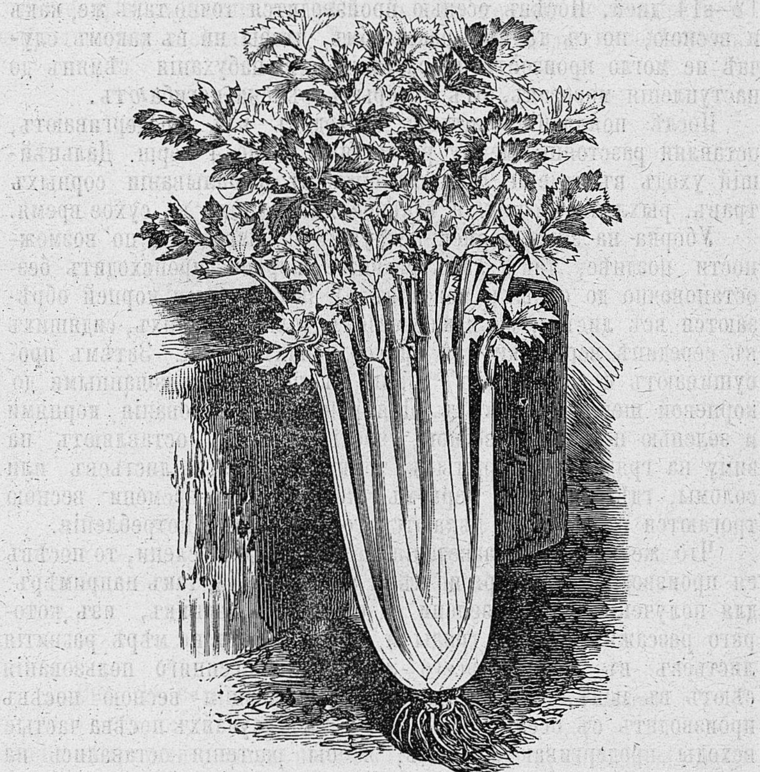


Рис. 21. **Сельдерей салатный Шемана золотой.**

Для зелени: *кудрявая обыкновенная*, *безподобная*,

улучшенная, Англійская моховая и папоротниково-листная.

Сельдерей (Apium graveolens). По своему строенію и употребленію въ пищу сельдерей дѣлится на два главныхъ вида: *на корневой* (рис. 20), у котораго употребляется въ пищу корень, и *салатный* (рис. 21). У салатнаго сельдерея употребляютъ въ пищу бѣлые нѣжные черешки листьевъ въ видѣ салата. Они отличаются особымъ, прянымъ пикатнымъ вкусомъ.

Въ виду требованія продолжительнаго времени для полнаго развитія, сѣмена того и другого вида сельдерея высѣиваются первоначально въ теплый парникъ, или прямо въ грунтъ его, или же въ плошки и ящики, изъ которыхъ сѣянцы потомъ разсаживаются въ парники на разстояніи 2 вер. Частые всходы, посѣянные въ грунтъ парника, продергиваются до такого же разстоянія, т. е. до 2 верш. Дальнѣйшій уходъ за всходами въ парникахъ состоитъ главнымъ образомъ въ томъ, чтобы получить крѣпкіе и приземистые сѣянцы для высадки на гряды. Для этого, по возможности, даютъ корнямъ и листьямъ сельдерея больше свѣжаго воздуха, поднимая въ теплую погоду рамы и разрыхляя почву.

Такъ какъ сельдерей принадлежитъ къ растеніямъ, требующимъ сильнаго удобренія, то поэтому для него почва должна быть богата перегнойными веществами, рыхлая и влажная, удобренная съ осени.

Высадка разсады сельдерея производится по окончаніи утренниковъ, одновременно съ посѣвомъ огурцовъ, т. е. около 20 мая, на разстояніи 6—8 верш. При этомъ обращаютъ особенное вниманіе на то, чтобы растенія сажались не слишкомъ глубоко, во избѣжаніе засариванія конечной почки землею, отчего они скоро начинаютъ гнить. Послѣ высадки растенія хорошо поливаются.

Уходъ за высаженнымъ сельдереемъ того и другого вида въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, въ рыхленіи и, смотря по обстоятельствамъ, обильной поливкѣ.

Разница въ уходѣ за сельдереемъ корневымъ отъ салатнаго состоитъ въ томъ, что какъ только у корневого сельдерея нижніе листья начнутъ стлаться по землѣ, что бываетъ приблизительно въ концѣ іюля или въ началѣ августа, верхняя половина корней его очищается отъ земли и всѣ мочковатые корешки, находящіеся на этой половинѣ, гладко обрѣзаются у основанія. Послѣ этого корни эти опять закрываются землею и хорошо поливаются, вслѣдствіе чего главные корни получаются чистые и крупные. Этому много также способствуетъ обламываніе сильно затѣняющихъ нижнихъ листьевъ; въ противномъ случаѣ, при несоблюденіи этихъ условій, главные корни легко развѣтвляются на мелкіе и тогда теряютъ цѣну. По прошествіи, приблизительно, двухъ недѣль послѣ подобной операціи, сельдерей съ большою пользою поливается навозною жижею; особенно пригоденъ для этой цѣли настой птичьяго помета.

Корни сельдерея для зимняго употребленія выкапывать слѣдуетъ еще до наступленія осеннихъ морозовъ, такъ какъ они, подвергаясь дѣйствію мороза, дѣлаются для сохраненія въ прокъ совершенно негодными. У выкопанныхъ корней обрѣзаютъ мелкія развѣтвленія близъ главнаго корня и листья; изъ листьевъ оставляются только самые мелкіе, серединные же корни сохраняются посаженными въ сухой песокъ на полкахъ овощного подвала.

Что же касается ухода за сельдерейнымъ салатомъ, то для полученія его стеблевыхъ черешковъ хорошихъ качествъ съ нимъ поступаютъ такъ: за мѣсяцъ или недѣли за 3 до наступленія морозовъ, въ сухую погоду, стебли собираются осторожно въ пучки и перевязываются въ нѣсколькихъ мѣстахъ мочалой, не сдавливая ихъ, и затѣмъ обвязываютъ соломой, вслѣдствіе чего черешки листьевъ отъ недостатка свѣта получаются желтовато-бѣлыми, нѣжнаго вкуса. Съ наступленіемъ морозовъ его выкапываютъ, снимаютъ обвязку и сажаютъ въ подвалѣ въ сырой песокъ на разстояніи 4—5 верш. Здѣсь, т.-е.

въ подвалѣ, онъ при хорошемъ уходѣ сохраняется довольно долгое время.

Какъ самые распространенные сорта корневого сельдерея извѣстны: *Эрфуртскій, коротколистный большой, Прагскій исполинскій* и *яблочный круглый коротколистный.* Салатнаго сельдерея: *Шемана золотой* (рис. 21) бѣлится самъ по себѣ, *широкостебельный низкій бѣлый* и *Турскій фіолетовый*, старинный извѣстный сортъ.

Пастернакъ (Pastinaca sativa). Ароматическіе корни пастернака употребляются въ пищу точно такъ, какъ и корни моркови, съ которой по своей питательности и нѣжности пастернакъ очень сходенъ. Удается пастернакъ на всякой огородной почвѣ, обладающей хотя небольшимъ количествомъ питательныхъ веществъ, но лучше всего на рыхлой, плодородной и не сырой почвѣ, на второй годъ послѣ удобренія. Посѣвъ сѣмянъ производится одновременно съ посѣвомъ петрушки и моркови, т. е. какъ только сойдетъ снѣгъ и можно будетъ приступить къ землянымъ работамъ. Посѣвъ дѣлается въ разбросъ и задѣлывается глубокимъ засѣканіемъ, въ виду того, что плоскія и легкія сѣмена его легко вытѣсняются на поверхность и теряютъ способность прорастанія. Сѣмена для посѣва должно употреблять только самыя свѣжія, такъ какъ они очень скоро теряютъ свою всхожесть. Послѣ всхода сѣмянъ, что бываетъ черезъ 8—10 дней, часто сидящіе сѣянчики продергиваются, на разстояніи 3—4 вершковъ.

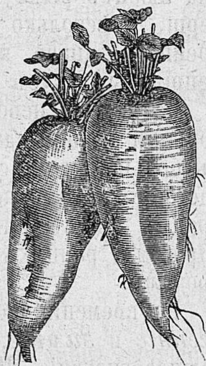


Рис. 22. **Рѣдька грайворонская.**

Такъ какъ пастернакъ по свойству своего роста и развитію одинаковъ съ морковью, то и дальнѣйшая культура его въ теченіе лѣта одинакова съ нею.

Для заготовленія на зиму пастернакъ выкапывается съ наступленіемъ морозовъ, очищается отъ

листьевъ, просушивается на открытомъ воздухѣ, вслѣдствіе чего достоинство корней его увеличивается еще болѣе, послѣ чего и убирается въ подвалъ, какъ и петрушка. Для пользованія пастернакомъ по возможности раньше весною часть корней его оставляютъ на грядахъ, гдѣ они подъ прикрытіемъ тонкаго слоя листьевъ отлично перезимовываютъ и затѣмъ весною выкапываются по мѣрѣ надобности для пользованія.

Изъ разводимыхъ сортовъ лучшими считаются: *длинный и полудлинный Гернсейскій*, корни котораго пріятнаго вкуса, слегка сладковатые, ароматичные; поэтому онъ заслуживаетъ особаго вниманія.

Рѣдька (Raphanus sativis major), вслѣдствіе содержанія въ своемъ составѣ эфирнаго масла, отличается отъ прочихъ корнеплодовъ остро-горькимъ характернымъ вкусомъ и употребляется большею частію простымъ народомъ въ сыромъ видѣ въ постные дни въ теченіе всей зимы.

Мѣстоположеніе для рѣдьки должно быть открытое. Почву она любитъ рыхлую, обработанную на глубину не менѣе 6—8 верш., нѣсколько влажную и питательную, но не свѣже-удобренную, иначе корни ея развѣтвляются и рѣдька получаетъ непріятный вкусъ и скоро стволится.

Вслѣдствіе небольшого спроса на рынкахъ сравнительно съ другими корнеплодами и потому небольшой цѣнности, рѣдька въ большинствѣ случаевъ разводится не какъ самостоятельное растеніе, а какъ побочное. Поэтому ее сѣютъ обыкновенно по краямъ грядъ, занятыхъ другими овощами, за исключеніемъ, впрочемъ, раннихъ сортовъ, имѣющихъ особенное значеніе въ продажѣ.

По времени поспѣванія сорта рѣдьки дѣлятся на *лѣтніе*, *осенніе* и *зимніе*. На этомъ основаніи время посѣва имѣетъ важное значеніе. Первый посѣвъ *лѣтней* рѣдьки производится рано, какъ только оттаетъ земля, на гряды, приготовленныя для этой цѣли съ осени. Ранній посѣвъ удобенъ тѣмъ, что при болѣе позднемъ посѣвѣ, когда настанетъ теплая погода, тогда на молодые всходы нападаетъ въ сильной степени земля-

ная блоха, поѣдающая сѣменодоли, чего не случается при раннемъ посѣвѣ. Ко времени появленія блохи молодые листья рѣдьки успѣваютъ развиться и окрѣпнуть настолько, что насѣкомыя большого вреда имъ не приносятъ. *Осенніе* сорта сѣются съ половины іюня, а *зимніе* обычно въ концѣ мая. Посѣвъ во всѣхъ случаяхъ производится раскладкой сѣмянъ въ небольшія ямки $^1/_2$ верш. глубиною, на разстояніи: лѣтніе сорта 6, осенніе и зимніе отъ 7 до 10 верш., по 2—3 сѣмени въ каждое углубленіе на случай плохого всхода. Послѣ появленія всходовъ, что бываетъ приблизительно на 6—8 день, лишніе всходы выбрасываются, оставляются только самые лучшіе по одному. Дальнѣйшій уходъ за рѣдькой состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи земли и поливкѣ.

Когда корни рѣдьки достигнутъ порядочной величины, что бываетъ около половины іюля, тогда для увеличенія объема корней поступаютъ такъ: рукою берутъ за шейку корня и осторожно покачиваютъ его въ разныя стороны, при чемъ мелкіе боковые корешки легко обрываются, отчего впослѣдствіи главный корень увеличивается. Примѣненіе такого способа, съ цѣлью увеличенія объема главнаго корня, повторяется черезъ каждыя двѣ недѣли.

Иногда, при мелкой обработкѣ почвы, головки корней рѣдьки обнажаются отъ земли; для сохраненія ихъ нѣжности, при разрыхленіи почвы, ихъ слѣдуетъ окучивать.

Сборъ рѣдьки производится, смотря по времени ея развитія и годности къ употребленію, такъ, напр.: лѣтніе сорта требуютъ времени для полнаго развитія отъ $1^1/_2$ до 2, осенніе отъ 2 до 3 и зимніе отъ 3 до 4 мѣсяцевъ. Для сохраненія рѣдьки на зиму ее осенью выкапываютъ при ясной погодѣ, обрѣзаютъ листья, даютъ просохнуть подъ навѣсомъ, послѣ чего убираютъ въ подвалъ и складываютъ въ кучи. Или же, самое лучшее, закапываютъ рѣдьку въ песокъ, отчего она дольше не вянетъ и не теряетъ свойственнаго ей остраго вкуса.

Лучшими сортами рѣдьки считаются изъ лѣтнихъ: *парниковая бѣлая Московская*, *парниковая бѣлая Эрфуртская*

и круглая желтая Дрезденская; изъ осеннихъ: *Китайская круглая фіолетовая и Мюнхенская полудлинная* и изъ зимнихъ: *длинная черная Эрфуртская и зимняя Грайворонская*; эта послѣдняя считается самымъ распространеннымъ русскимъ сортомъ, по величинѣ своей однимъ изъ наиболѣе крупныхъ; особенно большой величины достигаетъ онъ въ Грайворонскомъ уѣздѣ, Курской губ., по которому и получилъ свое пазваніе (рис. 22).

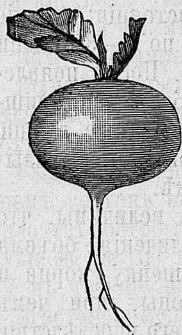


Рис. 23. **Редисъ серебристо-бѣлый.**

Редисъ (Raphanus sativus minor) растеніе однолѣтнее. Онъ составляетъ разновидность рѣдьки. Вслѣдствіе пебольшой величины корней и пепродолжительнаго періода поспѣванія (около 3—4 недѣль), редисъ разводится съ одинаковымъ успѣхомъ какъ при ранней выгонкѣ въ парникахъ, такъ и па грядахъ. Для воспитанія редиса на открытомъ воздухѣ мѣстоположеніе должно быть солнечное и почва сильно удобренная перегнившимъ павозомъ. Посѣвъ производится или раскладкой сѣмянъ въ намѣченныя углубленія ради экономіи сѣмянъ, или же сѣется въ разбросъ и задѣлывается засѣканіемъ. Въ томъ и въ другомъ случаяхъ разстояніе всходамъ даютъ въ 2—3 в. Главныя условія при воспитаніи редиса—это выпалываніе, рыхленіе и въ особенности обильная поливка, безъ которой редисъ дѣлается дряблымъ и безвкуснымъ. Точно такія же послѣдствія получаются и отъ переспѣванія его; на этомъ основаніи посѣвы редиса должны быть производимы въ разное время, для того, чтобы редисъ постоянно былъ свѣжій, т. е. сочный. Свѣжесть и сочность редиса при соблюденіи надлежащихъ условій правильнаго ухода сохраняются въ теченіе не болѣе недѣли. Всѣ редисы по формѣ корней раздѣляются на *круглые* (рис. 23), *овальные* и *длинные*, при различной наружной окраскѣ кожицы. Что касается вкуса, то большого

различія въ нихъ нѣтъ, хотя за нѣжность и сочность слѣдуетъ отдать наибольшее предпочтеніе редисамъ круглымъ.

Лучшіе сорта: изъ круглыхъ — *серебристо-бѣлый*, *розовый съ бѣлымъ кончикомъ*, *скарлетъ-Джемъ* и *«нѣтъ подобныхъ»*; изъ овальныхъ — *малиновый съ бѣлымъ кончикомъ*, *бѣлый* и *фіолетовый*, *съ бѣлымъ кончикомъ*; изъ длинныхъ—*бѣлый*, *розово-красный* и *фіолетовый*.



Рис. 24. **Свекла длин. черн. Эрфуртская.**

Свекла (Beta vulgaris hortensis), употребляемая въ огородничествѣ, раздѣляется на 2 главныхъ вида: 1) свекла, у которой особенно развиты листья или листовые черешки: она извѣстна подъ названіемъ *мангольда* или *свекловичника* и 2) свекла, отличающаяся небольшимъ объемомъ корней, особенно пріятнаго вкуса, имѣетъ названіе *корневой столовой* свеклы. Другіе виды, какъ напр. *кормовая* и *сахарная*, на огородахъ не разводятся. Разведеніе ихъ составляетъ особый родъ культуры полевого хозяйства. Поэтому мы здѣсь ея касаться не будемъ.

Почва для корневой свеклы должна быть питательна, въ особенности богата калійными веществами. Поэтому для нея

наиболѣе пригодна суглинисто-перегнойная почва, передъ обработкой удобренная золою.

Свекла принадлежитъ къ растеніямъ теплой полосы. Поэтому она требуетъ защищеннаго мѣстоположенія съ свободнымъ доступомъ воздуха. Вслѣдствіе особой чувствительности къ морозамъ, посѣвъ свеклы производится не ранѣе, какъ пройдутъ утренники. Сѣмена, для ускоренія всхожести, передъ посѣвомъ слѣдуетъ мочить въ продолженіе 1—2 сутокъ и затѣмъ прорастить при температурѣ +15—18° R. Посѣвъ производится раскладкой проращенныхъ сѣмянъ въ небольшія углубленія на разстояніи 4—6 верш. по одному сѣмени. Опасаться за всхожесть нечего, потому что каждое сѣмя свеклы состоитъ изъ трехъ сросшихся плодовъ съ деревянистыми, очень плотными оболочками и такимъ образомъ одно сѣмя при прорастаніи даетъ три ростка. Какъ только покажутся всходы и будетъ замѣтно появленіе ихъ по нѣсколько вмѣстѣ, тогда лишніе выдергиваются. Изъ нихъ часть идетъ на посадки на мѣсто не взошедшихъ и часть, смотря по надобности, для пересадки на другія гряды, или же вовсе уничтожается, такъ какъ сѣмянная свекла развиваетъ свои корни значительно лучше, чѣмъ пересаженная. Хотя послѣдняя принимается и хорошо, но впослѣдствіи имѣетъ вѣтвистые корни и поэтому къ посадкѣ подобнаго рода прибѣгаютъ только въ крайнихъ случаяхъ.

Нужно замѣтить, что всходы съ слабой окраской даютъ растенія, приближающіяся по своимъ качествамъ и виду къ кормовой свеклѣ; поэтому при продергиваніи ихъ слѣдуетъ откидывать.

Уходъ за свеклой въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи и окучиваніи. Кромѣ того во время продолжительной засухи хотя 1 или 2 раза необходимо сильно полить, такъ какъ частая, но слабая поливка не приноситъ никакой пользы.

Изъ всѣхъ корнеплодовъ корни свеклы замѣчательны по своему строенію: мякоть ихъ растетъ кольцами или концентрическими кругами наподобіе годичныхъ колецъ деревьевъ.

Содержаніе красной окраски какъ колецъ, такъ и листьевъ, соединяется съ достоинствомъ корня, такъ какъ темная окраска всегда сопровождается большимъ отложеніемъ питательныхъ



Рис. 25. **Цикорій корнев. Магдебургскій.**



Рис. 26. **Цикорій Брюссельскій Витлуфъ.**

веществъ, а слѣдовательно отличается и лучшимъ вкусомъ корней.

Уборка свеклы производится до морозовъ, которые вредно отражаются на свекольныхъ корняхъ: они принимаютъ приторно-

сладковатый вкусъ. При осенней уборкѣ свеклу очищаютъ отъ листьевъ, переносятъ въ овощный подвалъ, складываютъ въ кучи и слегка засыпаютъ пескомъ, что даетъ возможность сохранить свеклу до самой весны.

Разведеніе *мангольда* производится для полученія листьевъ, употребляемыхъ на приготовленіе ботвиньи. Сѣмена для посѣва берутъ свѣжія и высѣваютъ безъ всякаго предварительнаго намачиванія и проращиванія на гряды, рядами, въ началѣ мая. Мангольдъ бываетъ годенъ къ употребленію черезъ $1^1/_2$—2 мѣсяца.

Чтобы имѣть листья въ теченіе зимы, обыкновенно осенью пересаживаютъ растенія изъ грядъ въ большіе садовые горшки или деревянные ящики, которые ставятъ при температурѣ $+5-8^0$ R. и, въ предупрежденіе появленія на листьяхъ плѣсени, поливаютъ умѣренно. Вырастающіе листья срѣзаются въ теченіе зимы по нѣсколько разъ съ каждаго растенія.

Столовая свекла по формѣ корней раздѣляется: на *длинную* (рис. 24), *полудлинную и круглую*. Изъ нихъ особенно рекомендуются слѣдующіе сорта: *длинная черная Эрфуртская*, *длинная Кожуховская красная*, *полудлинная негритянская и круглая египетская черно-красная*.

Цикорій. (Cichorium intybus). Культурные сорта цикорія раздѣляются на два главныхъ вида: *корневой* (рис. 25) *и салатный* (рис. 26).

Для разведенія того и другого вида цикорія почва должна быть рыхлая, питательная и хорошо обработанная, бывшая не болѣе двухъ лѣтъ безъ удобренія. Посѣвъ цикорія производится, какъ только оттаетъ земля, на приготовленныя съ осени гряды, въ 3—4 ряда, смѣшавъ предварительно сѣмена съ половиннымъ количествомъ сухого песку. Посѣвъ по возможности, дѣлается рѣдкій. Онъ задѣлывается очень тонкимъ слоемъ земли, затѣмъ слегка придавливается и сквозь ситку обильно поливается.

Послѣ появленія всходовъ, что приблизительно бываетъ

черезъ недѣлю, частые всходы продергиваются, оставляя растенія на разстояніи для корневого цикорія 4—5 и для салатнаго 3—4 верш. Поливка въ теченіе лѣта, вслѣдствіе густо разрастающихся листьевъ и во избѣжаніе загниванія, примѣняется только въ исключительныхъ случаяхъ. Осенью корни цикорія выкапываютъ изъ грядъ, обрѣзаютъ листья и просушиваютъ на солнцѣ.

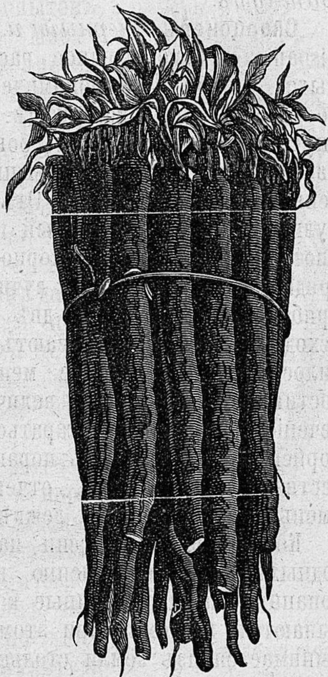


Рис. 27. **Скорцонеръ.**

Разведеніе корневого цикорія съ промышленною цѣлью производится исключительно для приготовленія суррогата кофе, который служитъ главнымъ образомъ примѣсью къ настоящему кофе. Этотъ родъ культуры у насъ въ Россіи особенно распространенъ въ Ростовскомъ уѣздѣ Ярославской губерніи, а также въ западныхъ губерн. и въ Прибалтійскомъ краѣ. Разведеніе же салатнаго цикорія выгодно въ томъ отношеніи, что корни его, будучи посажены въ землю зимою, при сравнительно невысокой температурѣ легко развиваютъ листья, изъ которыхъ приготовляется салатъ. Для полученія болѣе нѣжныхъ листьевъ, не окрашенныхъ листозеленью (хлорофиломъ), корни проращиваются въ темномъ помѣщеніи. Но, къ сожалѣнію, у насъ культура салатнаго цикорія развита еще мало. Изъ сортовъ корневого цикорія пре-

имущественно разводятся: *Брауншвейгскій и Магдебургскій*; а изъ сортовъ салатнаго: *форельный и Брюссельскій Витлуфъ*.

Скорцонеръ, *черный или сладкій корень*, (Scorzonera hispanica), какъ овощное растеніе, составляетъ одинъ изъ самыхъ тонкихъ гастрономическихъ корнеплодовъ, продающійся по довольно высокой цѣнѣ. Наружный видъ корня черный, внутри же мякоть бѣлая, богатая млечнымъ сокомъ (рис. 27). Растеніе это любитъ низменное мѣсто, почву хорошо разрыхленную и удобренную. Отъ посѣва сѣмянъ при правильной культурѣ уже въ первый годъ получаются корни, годные къ употребленію. Посѣвъ скорцонера производится рано весною на гряды, въ разбросъ или лучше всего рядами. Сѣмена всходятъ приблизительно черезъ двѣ недѣли. При появленіи густыхъ всходовъ, ихъ продергиваютъ такъ, чтобы одно растеніе находилось отъ другого не менѣе 4 вершковъ, иначе корни не достигаютъ надлежащей величины. При дальнѣйшемъ уходѣ въ теченіе лѣта должно стараться всячески избѣгать повреждeнія корней, такъ какъ отъ пораненія они теряютъ большое количество млечнаго сока, отчего вкусовое достоинство корней уменьшается и они въ лежкѣ легче загниваютъ.

Когда корни къ осени настолько развились, что сдѣлались годными къ употребленію, ихъ осторожно выкапываютъ. Выкопанные и просушенные корни убираются въ подвалъ и засыпаются пескомъ. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что осенью вынимается изъ земли столько кореньевъ, сколько, по соображенію, потребуется ихъ въ теченіе зимы; излишніе же оставляются на грядахъ.

Скорцонеръ имѣетъ передъ другими корнеплодами то преимущество, что онъ какъ на первомъ, такъ и на второмъ и третьемъ году сохраняетъ свои качества—нѣжный и пріятный вкусъ; послѣ трехъ лѣтъ растенія слѣдуетъ возобновлять посѣвомъ. Скорцонеръ хотя самъ по себѣ и обладаетъ пріятнымъ вкусомъ, но, будучи приготовленъ съ цвѣтною капустою, спаржею и приправленный соусомъ, онъ еще

вкуснѣе, при томъ онъ очень питателенъ. Скорцонеръ въ настоящее время заслуживаетъ особаго вниманія: послѣ многолѣтнихъ опытовъ произведенныхъ профессоромъ Моск. Универс. А. А. Тихомировымъ, листья скорцонера рекомендуются какъ наилучшій кормъ для шелковичныхъ червей. Это очень важно для средней Россіи, гдѣ воспитаніе тутовыхъ деревьевъ или шелковицы невозможно. Что же касается сортовъ скорцонера, то нѣсколько лѣтъ тому назадъ была извѣстна единственная первоначальная форма, но не такъ давно былъ выведенъ улучшенный видъ подъ названіемъ *«скорцонеръ русскій исполинскій»*, который развивается очень быстро и даетъ уже въ первое лѣто сильные мясистые корни.


Рис. 28. **Овсяный корень.**

Овсяный корень. (Tragopogon porrifolium). Онъ по своему строенію и наружному виду очень сходенъ съ сладкимъ корнемъ и отличается отъ него только тѣмъ, что онъ крупнѣе и конической формы (рис. 28). Вкусомъ своимъ онъ также сходенъ съ нимъ, но не такъ пикантенъ и болѣе водянистъ. Культура его совершенно одинакова съ культурой скорцонера. Разница состоитъ въ томъ, что посѣвъ овсянаго корня должно повторять ежегодно, потому что оставленные на грядахъ коренья на второй годъ дѣлаются настолько безвкусными, что не заслуживаютъ ухода, и если представляютъ что интересное, такъ это только то, что цвѣтовыя головки ихъ, образующіяся на второй годъ, постоянно направлены къ солнцу и поворачиваются сообразно его перемѣщенію.

Хрѣнъ. (Cochlearia armoracea). Хотя разведеніе хрѣна и не

представляетъ на первый взглядъ особой специальности, но тѣмъ не менѣе, въ виду большого употребленія корней хрѣна, какъ острой приправы къ кушаньямъ, выведеніе хорошихъ корней его составляетъ въ коммерческомъ отношеніи нерѣдко особый родъ доходной статьи. Такъ, напр., города Курскъ и Суздаль снабжаютъ хрѣномъ большую часть городовъ среднихъ губерній.

Размноженіе хрѣна по большей части производится корнями, разрѣзанными на куски длиною отъ 3 до 4 вершковъ.

Почва для хрѣна требуется глубоко обработанная, всего лучше перекопкой на перевалъ, питательная, мѣстоположеніе низменное. На высокихъ и сухихъ мѣстахъ хрѣнъ плохо удается, поэтому разведеніемъ его на такихъ мѣстахъ заниматься вовсе не слѣдуетъ.

Обыкновенный способъ посадки хрѣна на грядахъ производится слѣдующимъ образомъ: для посадки корней выкапываются канавы поперекъ грядъ, на разстояніи $^3/_4$ арш. Глубина этихъ канавокъ дѣлается съ такимъ расчетомъ, чтобы внутренніе концы были глубже наружныхъ вершка на 2, верхніе же должны быть ниже уровня тоже вершка на 2. Такимъ образомъ посадка производится въ косвенно-лежачемъ направленіи поперекъ грядъ въ два ряда въ шахматномъ порядкѣ, послѣ чего положенные корни засыпаются землею и хорошо поливаются. Дальнѣйшій уходъ въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ и рыхленіи почвы. Для полученія толстыхъ и ровныхъ корней въ половинѣ лѣта, когда растенія нѣсколько выросли, должно землю отъ корней очистить приблизительно на глубину 5 верш. и обрѣзать всѣ развѣтвленія главнаго корня, послѣ чего земля вновь приваливается и дѣлается поливка. Для зимняго заготовленія хрѣнъ выкапываютъ осенью съ наступленіемъ морозовъ, обрѣзаютъ листья и сохраняютъ въ свощномъ подвалѣ.

Въ заключеніе слѣдуетъ замѣтить, что хрѣнъ легко размножается и переступаетъ границы предназначеннаго ему района культуры и скоро дѣлается для огорода несносною сорною

травою. При нѣкоторомъ стараніи это можно устранить, если только раза два или три въ теченіе лѣта выкопать поглубже корневые отпрыски, послѣ чего появленіе хрѣна прекратится.

Плодовыя овощи.

Огурцы (Cucumis sativus). Огурцы по своему употребленію въ свѣжемъ, соленомъ и маринованномъ видахъ, есть одно изъ самыхъ важныхъ овощныхъ растеній. Для культуры на открытомъ воздухѣ употребляются исключительно только сорта огурцовъ русскаго происхожденія, которые отличаются своею приспособленностью къ нашему климату, не особенно прихотливы на почву и вмѣстѣ съ тѣмъ отличаются большою плодовитостью.

Почва для успѣшнаго разведенія огурцовъ должна быть рыхлая, дернисто-перегнойная, всего лучше на второй годъ послѣ удобренія. Огурцы хотя растутъ хорошо и по свѣжему удобренію, но образуютъ мало плодовъ. Мѣстоположеніе для нихъ всего лучше защищенное отъ холодныхъ сѣверныхъ вѣтровъ и открытое для солнечныхъ лучей въ теченіе цѣлаго дня. Низменныхъ, а равно и высокихъ мѣстъ по возможности слѣдуетъ избѣгать: въ первомъ случаѣ огурцамъ вредятъ обильныя росы, а во второмъ они подвергаются слишкомъ сильному выгоранію въ жаркое время и выдуванію отъ знойныхъ восточныхъ вѣтровъ. Но если къ этому вынуждаютъ обстоятельства, то выгоднѣе производить совмѣстную культуру огурцовъ съ капустными растеніями, которыя служатъ въ такихъ случаяхъ защитою противъ высыханія и вывѣтриванія.

Посѣвъ огурцовъ производится по окончаніи весеннихъ утренниковъ, приблизительно во второй половинѣ мая. Хотя

многіе сѣютъ и раньше, т. е. въ первую половину этого мѣсяца, расчитывая на болѣе раннее полученіе плодовъ, имѣющее важное значеніе въ коммерческомъ отношеніи, но это не всегда оправдываетъ надежды. Скорѣе это дѣло риска, потому что такіе ранніе посѣвы въ большинствѣ случаевъ страдаютъ отъ утренниковъ, послѣ которыхъ приходится снова дѣлать посѣвъ. Кромѣ того случается и такъ, что огурцы ранняго посѣва, хотя и уцѣлѣютъ отъ утренниковъ, но истощенные холодомъ и сыростью, впослѣдствіи отстаютъ въ ростѣ отъ растеній болѣе поздняго посѣва. На этомъ основаніи посѣвъ огурцовъ долженъ производиться безусловно въ теплую погоду, не опасаясь, что огурцы, долго оставаясь на грядахъ, будутъ портиться отъ ночныхъ холодовъ и осенней сырости. Въ теченіе двухъ мѣсяцевъ огурцы вполнѣ успѣваютъ развиться и поспѣть ко времени соленія, что бываетъ приблизительно въ половинѣ и не позднѣе конца августа.

Гряды для огурцовъ самыя удобныя и практичныя въ промышленныхъ огородахъ дѣлаются съ помощью сохи, шириною для посѣва въ одинъ рядъ. Поверхность грядъ выравнивается граблями. При извѣстномъ умѣніи и навыкѣ заготовка такихъ грядъ обходится недорого, производится быстро, а гряды получаются аккуратныя и правильныя, такъ что въ этомъ отношеніи подобное устройство отвѣчаетъ всѣмъ условіямъ промышленнаго и любительскаго огородничества.

Посѣвъ дѣлается слѣдующимъ образомъ: вдоль гряды и посрединѣ ея проводятъ мотыгой или граблями бороздку, глубиною и шириною въ одинъ вершокъ и, передъ тѣмъ какъ сѣять, бороздки поливаются. Такая поливка содѣйствуетъ скорѣйшему прорастанію сѣмянъ, слѣдовательно она избавляетъ отъ предварительнаго намачиванія ихъ. Въ приготовленныя такимъ образомъ бороздки сѣмена раскладываются на разстояніи двухъ вершковъ и съ помощью грабель немедленно засыпаются землею. Иногда бываютъ такіе исключительные случаи, что вслѣдствіе неблагопріятной погоды приходится произвести вторичный посѣвъ. Тогда для ускоренія прорастанія сѣмянъ при-

бѣгаютъ къ намачиванію ихъ, но оно ни въ какомъ случаѣ не должно продолжаться болѣе 1 сутокъ.

Сѣмена огурцовъ, при благопріятныхъ условіяхъ, прорастаютъ обыкновенно черезъ 5 — 6 дней. Для увеличенія плодоношенія плети до времени появленія на нихъ цвѣтовъ должны окучиваться одинъ разъ. Окучиваніе состоитъ въ приваливаніи земли къ растеніямъ съ этихъ же грядъ, до первыхъ листьевъ. Вслѣдствіе окучиванія главный стебель въ приваленной землѣ очень скоро образуетъ придаточные корни, способствующіе лучшему плодоношенію. По мѣрѣ выростанія плетей, имъ даютъ разное направленіе, попеременно въ ту и другую сторону. Поливка до времени цвѣтенія должна быть постоянная и равномѣрная, потому что поливка для огурцовъ, какъ сильно и быстро растущихъ растеній, имѣетъ очень большое значеніе. Отъ правильной поливки они лучше растутъ, скорѣе и болѣе плодоносятъ, да и кромѣ того плоды получаются пѣжнѣе и лучшаго качества. Что касается выпалыванія сорныхъ травъ и рыхленія почвы, то обѣ эти работы должны особенно заботливо выполняться до тѣхъ поръ, пока растенія еще мало развиты. А когда растенія дадутъ уже плети, тогда только выпалывается трава, вырастающая въ свободныхъ отъ плетей промежуткахъ, и отнюдь не должно выпалывать сорныхъ травъ, около стеблей которыхъ обвились усики огуречной плети. У такихъ травъ слѣдуетъ только осторожно сламывать верхушки и обрывать листья. Оставленные стебли сорныхъ травъ въ такихъ случаяхъ служатъ опорою для плетей, которыя на открытыхъ мѣстахъ отъ сильнаго вѣтра нерѣдко вырываются съ образовавшимися въ междоузліяхъ корешками и сваливаются на бокъ, что отражается и на плодоношеніи.

Такъ какъ огурцы употребляются въ пищу какъ овощъ только въ зеленомъ видѣ, то сборъ ихъ обязательно производится, какъ только они разовьются до степени столовой спѣлости. Правильный сборъ зеленыхъ плодовъ имѣетъ очень большое значеніе какъ для роста самихъ растеній, а также и для продолжительности плодоношенія.

При сборѣ плодовъ, по возможности, должно руководствоваться слѣдующими правилами: 1) самое лучшее время для собиранія плодовъ — это раннее утро, когда они бываютъ болѣе крѣпки и нѣжны; 2) въ теплую погоду сборъ производить черезъ 1 день, въ прохладную черезъ 2 дня, а для рыночной продажи на солку черезъ 3 дня; 3) при снятіи огурцовъ должно не тянуть за плети, а отламывать, нажавши для этого большимъ пальцемъ нъ плодоножку и 4) ни въ какомъ случаѣ не слѣдуетъ допускать плоды до пожелтѣнія, исключая сѣменниковъ, потому что плоды, доведенные до такого состоянія, сильно истощаютъ растенія, отчего они мало плодоносятъ. Кромѣ того пожелтѣвшіе плоды сами по себѣ становятся уже негодными къ употребленію. При этомъ должно принять также за правило, что послѣ каждаго сбора въ сухую погоду огурцы обязательно нужно поливать.

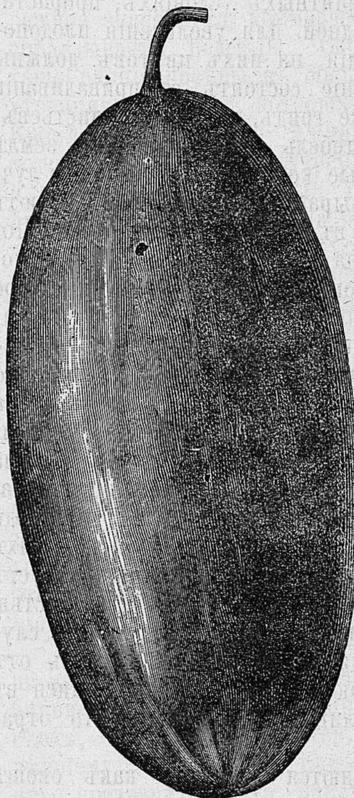


Рис. 29. **Огурецъ Муромскій.**

Болѣзнь. Иногда на плодахъ огурцовъ появляются къ концу сбора пятна въ видѣ гнилостныхъ углубленій на поверхности кожицы. Эти пятна вызываются микроскопическимъ грибкомъ, споры и грибница котораго находятся на поврежденныхъ мѣстахъ. Появленіе этой болѣзни въ отношеніи какъ вкусовыхъ

достоинствъ, такъ и наружнаго вида—явленіе вовсе нежелательное, но, къ крайнему сожалѣнію, средствъ къ устраненію этой болѣзни еще до сихъ поръ неизвѣстно. Совѣтуютъ удачно выбирать мѣстоположеніе, которое главнымъ образомъ и обусловливаетъ въ большей или меньшей степени образованіе пятнистости. Такъ, напримѣръ, огурцы, разводимые на низменныхъ и сырыхъ мѣстахъ, подвергаются этой болѣзни чаще, чѣмъ на ровныхъ и сухихъ. Наконецъ, хотя и въ рѣдкихъ случаяхъ, есть такія благопріятныя мѣстности, гдѣ появленія пятнистости не бываетъ вовсе.

Лучшіе сорта огурцовъ для разведенія на открытыхъ грядахъ огорода слѣдующіе: *Муромскіе* (рис. 29), незамѣнимый и самый распространенный русскій сортъ, какъ для соленія и маринованія, такъ и для употребленія въ пищу въ свѣжемъ видѣ. Плоды овальные, не болѣе двухъ вершковъ длины, отличающіеся какъ по ароматичному запаху и вкусу, такъ и по выносливости и обильному плодоношенію; *Аксельскіе*, плоды нѣсколько длиннѣе предыдущихъ, плодоношеніе сильное и продолжительное до самыхъ морозовъ, для средней и сѣверной полосы очень цѣнный по своей выносливости сортъ; *Вязниковскіе улучшенные*, плоды достигаютъ до $3^1/_2$ вершковъ длины, отличаются правильной типичностью и красивымъ цвѣтомъ плодовъ; *Боровскіе* или *бѣлогубые*, распространенный сортъ между Боровскими огородниками, и *корнишоны парижскіе*, разводятся исключительно для пикулей и снимаются не крупнѣе 1 вершка.

Дыня (Cucumis Melo). Въ мѣстностяхъ, гдѣ климатическія условія не особенно благопріятствуютъ культурѣ дынь на открытомъ воздухѣ, какъ напр. въ среднихъ и сѣверныхъ губерніяхъ, разведеніе ихъ дѣло довольно сложное и рискованное. Поэтому оно возможно только при парниковой культурѣ, хотя при этомъ и должно оговориться, что при благопріятной погодѣ дыни съ предварительной подготовкой высадковъ на парникахъ и выспѣваютъ на грядахъ, но получить плоды одинаковыхъ качествъ съ дынями парниковой культуры у насъ невозможно.

На этомъ основаніи дыня для нашего климата всегда должна считаться парниковымъ растеніемъ.

Арбузы (Cucumis Citrulus), какъ и дыни, въ нашемъ климатѣ могутъ разводиться только въ парникахъ. Хотя они и менѣе дынь чувствительны къ перемѣнамъ температуры, но вслѣдствіе своего долговременнаго развитія и по краткости нашего лѣта выращиваніе арбузовъ на открытомъ воздухѣ, безъ помощи парниковъ, представляется совершенно невозможнымъ.

Тыква (Cucurbita Pepo). Всѣ многочисленные сорта тыквъ, по своему строенію, формѣ и вкусовымъ достоинствамъ дѣлятся на три слѣдующихъ вида: *декоративныя,* которыя по разнообразію своихъ формъ въ украшеніяхъ декоративнаго садоводства бываютъ чрезвычайно оригинальны; *кормовыя*, дающія въ изобиліи очень крупные плоды, пригодные для кормленія скота, что очень важно въ сельскомъ хозяйствѣ, и *столовыя*, которыя употребляются въ пищу человѣкомъ. На огородахъ разводятся преимущественно только сорта столовыхъ тыквъ. Хотя тыквы и выносливы, но вслѣдствіе продолжительности своего развитія требуютъ предварительно парниковаго подготовленія для высадки въ открытый грунтъ.

Сѣмена тыквъ сѣются съ февраля или марта, заостреннымъ концомъ книзу, на глубину самаго сѣмени, въ 2-хвершковые горшки съ питательною землею. Горшки послѣ посѣва выносятся въ парникъ, гдѣ сѣмена тыквъ при $+15-20^0$ R всходятъ черезъ 3—4 дня. Какъ только разовьются сѣмядоли, имъ даютъ болѣе прохладную температуру. Это дѣлается для того, чтобы сѣянцы не могли слишкомъ вытягиваться и изнѣжиться, что весьма вредно отзывается на нихъ послѣ высадки въ грунтъ. Особенность въ уходѣ за сѣянцами въ парникахъ состоитъ въ пересадкѣ ихъ въ другіе болѣе просторные горшки, по мѣрѣ ихъ развитія и подготовленія къ открытому воздуху.

Тыквы вслѣдствіе содержанія въ себѣ въ изобиліи бѣлковыхъ веществъ требуютъ сильно удобренной хлѣвнымъ навозомъ и глубоко обработанной почвы и обильной поливки. Мѣстоположеніе для нихъ должно быть защищенное и солнечное, хотя

при этомъ слѣдуетъ оговориться, что тыквы вслѣдствіе небольшого на нихъ спроса, отдѣльнаго участка не требуютъ, а въ большинствѣ случаевъ выращиваются разбросанными въ разныхъ мѣстахъ. На почвахъ глинистыхъ и вообще тяжелыхъ всего лучше для нихъ устраивать такъ называемыя паровыя ямы. Это не что иное, какъ обыкновенныя ямы глубиною и шириною въ $1^1/_2$ аршина, наполненныя горячимъ конскимъ навозомъ, поверхъ котораго насыпается слой плодородной земли толщиною въ 6—8 вершковъ. Что же касается разведенія тыквъ на разныхъ мѣстахъ, представляющихъ собой соединеніе пріятнаго съ полезнымъ, то столовые сорта мало примѣнимы къ подобнымъ декораціямъ, а сажаются по возможности на ровныхъ и защищенныхъ мѣстахъ.

Разрастающіяся длинныя плети тыквъ расправляютъ по свободнымъ направленіямъ и прикрѣпляютъ къ землѣ крючками. Отъ этого плети изъ своихъ колѣнъ образуютъ корешки и развиваются еще лучше. Какъ только плоды достигнутъ величины большого яблока, то концы плодоносныхъ плетей обрѣзаются надъ 5 или 6 листомъ выше плода. Точно также при этомъ вырѣзаются и всѣ безплодныя плети.

Сборъ тыквъ для столоваго употребленія производится въ спѣломъ и полуспѣломъ видахъ. Тыквы въ прохладномъ и сухомъ помѣщеніи могутъ сохраняться очень долго.

Лучшими сортами столовыхъ тыквъ считаются: *Вальпарайзская*, *Испанская «Потиронъ»*, *Китайская и дынная*.

Томаты (*Помидоры*, *амурное яблоко*) (Solanum Lycopersicum). Томаты хотя растеніе и южныхъ странъ, но при извѣстной подготовкѣ могутъ съ успѣхомъ разводиться на открытомъ воздухѣ и въ средней Россіи. Въ послѣднее время ихъ стали у насъ особенно много разводить съ коммерческою цѣлью, благодаря тому, что томаты, вырощенные въ средней Россіи, при благопріятныхъ условіяхъ погоды, по отзывамъ гастрономовъ, отличаются болѣе тонкимъ и пикантнымъ вкусомъ, нежели вырощенные на югѣ, гдѣ они составляютъ обыкновенное огородное растеніе.

Сѣмена томатовъ первоначально сѣются въ теплицѣ, начиная съ марта мѣсяца, въ обыкновенные садовые горшки или плошки, и ставятся въ теплое мѣсто, при температурѣ $+15^0 — 18^0$ R., гдѣ они и всходятъ большею частью черезъ 4 – 6 дней. Послѣ всхода растенія разсаживаются въ $1^1/_2$ вершковые горшки и ставятся въ полутеплые парники. Они все время должны по возможности чаще провѣтриваться, чтобы растенія постепенно пріучить къ открытому воздуху. Кромѣ того, главный уходъ за растеніями въ парникахъ состоитъ въ томъ, чтобы по мѣрѣ развитія ихъ корней постоянно переваливать въ болѣе просторные горшки, вслѣдствіе чего растенія ко времени высадки ихъ въ грунтъ должны развиться настолько, чтобы главный стебель былъ толщиною въ карандашъ съ соотвѣтствующимъ развитіемъ боковыхъ стеблей и листьевъ.

Почва для томатовъ должна быть рыхлая, питательная, но не слишкомъ жирная. Поливка—умѣренная; отъ слишкомъ жирной земли и чрезмѣрной поливки растенія образуютъ больше зелени и даютъ меньше плодовъ. Мѣстоположеніе для томатовъ должно быть солнечное, теплое и защищенное отъ холодныхъ вѣтровъ. Высадка растеній на гряды производится рядами, въ шахматномъ порядкѣ, на разстояніи $^3/_4$ аршина между рядами и растеніями Высаживать томаты на гряды можно только по минованіи утренниковъ, потому что томаты не переносятъ ни малѣйшаго пониженія температуры ниже 0^0.

Хорошо высаженныя растенія вскорѣ образуютъ цвѣтовыя кисти, которыя въ послѣдовательномъ порядкѣ появляются почти до самыхъ морозовъ. Для полученія хорошихъ плодовъ у насъ въ среднихъ губерніяхъ ни въ какомъ случаѣ не должно допускать образованія цвѣтовыхъ кистей далѣе второго порядка вѣтвей, на томъ основаніи, что при произвольномъ ростѣ томаты очень рѣдко даютъ плоды хорошихъ качествъ. Каждый порядокъ вѣтвей долженъ имѣть не болѣе 2-хъ и въ рѣдкихъ случаяхъ 3-хъ цвѣтовыхъ кистей, слѣдовательно, на каждомъ растеніи должно быть не болѣе 4—5 кистей. Концы кистей въ свою очередь укорачиваются настолько, чтобы на каждой кисти

оставалось не болѣе 3—4 плодовъ. Цвѣтовыя кисти и развѣтвленія, образующіяся выше и ниже опредѣленныхъ кистей и потребнаго количества вѣтвей и листьевъ, назначенныхъ для плодоношенія, должно тщательно вырѣзать и не допускать ихъ появленія вновь въ теченіе всего лѣта. Такимъ образомъ, вся

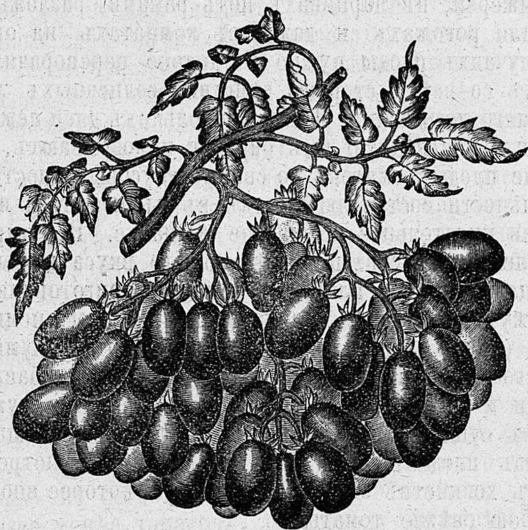


Рис. 30. **Томаты „Чудо Италіи".**

сила роста будетъ использована на скорѣйшее и лучшее развитіе оставленныхъ плодовъ, хотя получится ихъ и менѣе, но зато они будутъ крупнѣе.

Такъ какъ вѣтви томатовъ вслѣдствіе тяжести плодовъ постоянно нагибаются или совершенно ложатся на землю, отчего плоды загрязняются и плохо вызрѣваютъ, то ихъ обязательно

слѣдуетъ подвязывать. Каждое растеніе подвязывается отдѣльно къ невысокимъ (приблизительно въ 1 аршинъ), но прочнымъ кольямъ. Сборъ и употребленіе плодовъ производится по мѣрѣ того, какъ они созрѣваютъ, т.-е., когда они становятся красными. Невызрѣвшіе плоды до осеннихъ морозовъ собираютъ слабо окрашенными и даже зелеными и оставляютъ дозрѣвать въ сухомъ тепломъ помѣщеніи, какъ напримѣръ на свободныхъ полкахъ оранжереи, въ парникахъ подъ рамами, разложенными на доскахъ или рогожахъ и даже въ комнатахъ на окнахъ. Въ такихъ случаяхъ плоды нужно ежедневно переворачивать, подвергая ихъ со всѣхъ сторонъ дѣйствію солнечныхъ лучей для равномѣрнаго дозрѣванія. Послѣ нѣсколькихъ дней лежки томаты получаютъ свойственную имъ окраску и дозрѣваютъ.

Зрѣлые плоды томатовъ по своимъ вкусовымъ достоинствамъ и питательности составляютъ какъ въ сыромъ, такъ и вареномъ видѣ очень питательное и вкусное кушанье. Въ сыромъ видѣ сочные, слегка кисловатые, освѣжающаго вкуса плоды томатовъ служатъ для закусокъ или какъ салатъ и приготовляются такъ: плоды рѣжутъ ломтиками, прибавляютъ къ нимъ немного сладкаго лука (мадерскаго), затѣмъ приправляютъ двумя частями прованскаго масла и одною частью уксуса, съ прибавленіемъ по вкусу соли и перца. Въ вареномъ видѣ томаты служатъ приправкой къ супамъ, преимущественно къ борщу, щамъ и сосамъ. Изъ плодовъ томатовъ для зимняго употребленія въ домашнемъ хозяйствѣ заготовляютъ пюрэ, которое вполнѣ замѣняетъ собою свѣжіе томаты[1]).

Лучшіе сорта томатовъ для разведенія въ среднихъ губерніяхъ, по своей скороспѣлости и плодовитости, считаются слѣдующіе: *Король раннихъ*, *Обыкновенные красные*, *Король Гумбертъ*, *перфексіонъ* и *карликовые ранніе красные*.

---

[1]) Для заготовки пюрэ томаты запекаютъ и затѣмъ протираютъ сквозь рѣшето. Послѣ прибавки соли пюрэ сливается въ герметически закупоренныя банки или бутылки, которыя хранятся въ холодномъ помѣщеніи, но недоступномъ для мороза.

Изъ новѣйшихъ сортовъ, какъ самый многоплодный рекомендуется *Чудо Италіи* (рис. 30).

Баклажаны (Solanum Melongena). Баклажаны, какъ любительскій овощъ, по своимъ вкусовымъ достоинствамъ, въ промышленномъ огородничествѣ составляетъ также особый предметъ доходной статьи. Растеніе это изъ теплыхъ странъ и на югѣ считается однимъ изъ самыхъ распространенныхъ огородныхъ растеній, но въ нашемъ климатѣ вслѣдствіе требованія продолжительнаго времени для всего развитія (около 5 мѣсяцевъ) и особой чувствительности къ перемѣнамъ погоды съ успѣхомъ можетъ разводиться только въ парникахъ.

Время посѣва и прочія условія ухода за баклажанами въ парникѣ, до времени высадки ихъ въ грунтъ, совершенно одинаковы съ томатами. Высадка подготовленныхъ растеній производится въ началѣ апрѣля въ полутеплый парникъ отъ 15 до 20 штукъ подъ раму. Земля для нихъ всего лучше дерновая пополамъ съ хорошей навозной. Толщина слоя должна быть не менѣе 4—5 верш., поливка умѣренная. До наступленія теплой погоды, въ ясные дни, по возможности, слѣдуетъ давать больше свѣжаго воздуха. Съ наступленіемъ же жаркой погоды рамы съ парниковъ снимаются совсѣмъ и они накрываются только при болѣе или менѣе значительномъ пониженіи температуры, какъ напр. въ холодныя ночи. Баклажаны по тяжести своихъ плодовъ требуютъ, также какъ и томаты, подвязки къ колышкамъ, и, такъ какъ по свойству своего роста баклажаны развѣтвляются гораздо менѣе томатовъ, то поэтому и вырѣзаніе вѣтвей къ нимъ не примѣняется, за исключеніемъ только лишнихъ и позднообразовавшихся плодовъ, которые для лучшаго развитія остальныхъ плодовъ должно выщипывать. Для полученія крупныхъ плодовъ не слѣдуетъ допускать больше 4—5 штукъ на каждомъ растеніи. Плоды баклажановъ поспѣваютъ постепенно, въ продолженіе лѣта и осени. Баклажаны употребляются въ спѣломъ и полуспѣломъ видѣ, какъ и томаты, для приготовленія соусовъ, салата, чаще же начиненные мясомъ.

Лучшіе сорта баклажановъ для разведенія въ парникахъ слѣдующіе: *фіолетовые ранніе карликовые* (рис. 31), считается однимъ изъ раннихъ и плодовитыхъ сортовъ; *Барбентанскіе длинные фіолетовые*, плоды блестящіе, фіолетовые, достигающіе въ длину 3—4 вер., ранній и плодовитый сортъ, и *Княжескіе фіолетовые ранніе* (рис. 32) самый ранній и очень плодовитый сортъ; плоды темнофіолетовые, грушевидные, появляются въ обиліи, мякоть плотная, но нѣжная.

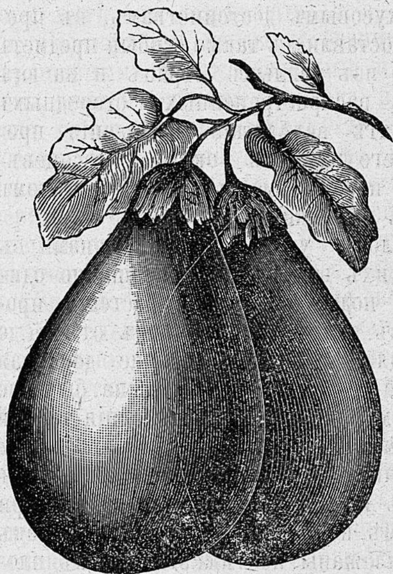


Рис. 31. **Баклажаны фіолетовые ранніе карликовые.**

Артишоки (Cynara scolymus). Артишокъ относится къ самымъ изысканнымъ и въ то же время питательнымъ овощамъ, но вслѣдствіе того, что успѣшная культура артишоковъ въ нашемъ климатѣ довольно сложна, часто не окупаетъ и трудовъ, то въ большинствѣ случаевъ ею занимаются любители. Тѣмъ не менѣе въ послѣднее время культура артишоковъ стала болѣе и болѣе распространяться и въ промышленныхъ огородахъ, но только вблизи большихъ городовъ, гдѣ на артишоки есть постоянный спросъ.

Такъ какъ артишоки для своего развитія требуютъ продолжительнаго времени (около 6 мѣсяц.), то посѣвъ сѣмянъ ихъ производится не позднѣе февраля. Для ускоренія всхожести сѣмянъ въ большинствѣ случаевъ ихъ предварительно проращиваютъ. Для этого сѣмена равномѣрно раскладываютъ на мокрый

войлокъ такъ, чтобы они не касались другъ друга, затѣмъ ихъ накрываютъ сверху такимъ же сырымъ войлокомъ и кладутъ въ теплое мѣсто при $+15^0$—18^0 R., гдѣ они остаются до прорастанія. При чемъ войлокъ по временамъ спрыскиваютъ для

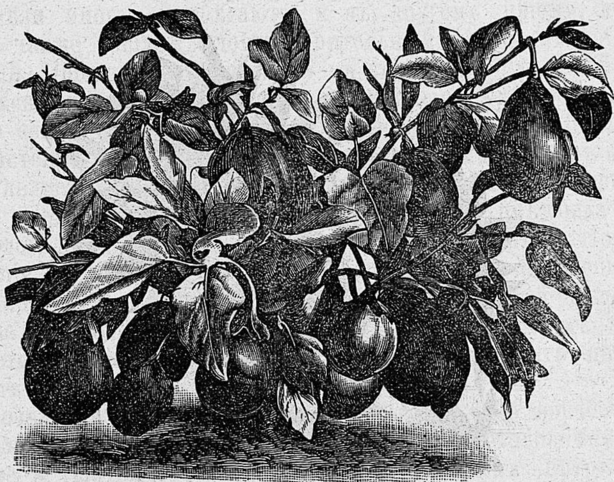


Рис. 32. **Баклажаны княжескіе фіолетовые ранніе.**

поддержанія равномѣрной влажности, которая необходима для прорастанія сѣмянъ. Когда сѣмена будутъ прорастать, что бываетъ обыкновенно черезъ 6—8 дней, то выбираютъ осторожно проросшія, а остальныя остаются въ прежнемъ положеніи впредь до прорастанія.

Проросшія сѣмена садятъ по одному въ $1^1/_2$ вершковые горшки, наполненные питательной землею, послѣ чего сѣянцы ставятъ какъ можно ближе къ свѣту и умѣренно поливаютъ. Недѣли черезъ 3—4 сѣянцы развиваются настолько, что является необходимость ихъ пересадки въ болѣе просторные горшки.

Послѣ этой пересадки ихъ ставятъ уже въ парникъ и постепенно пріучаютъ къ открытому воздуху. Слѣдуетъ замѣтить, что при хорошемъ развитіи растеній пересадка артишоковъ въ большіе горшки постоянно должна примѣняться по мѣрѣ раз-

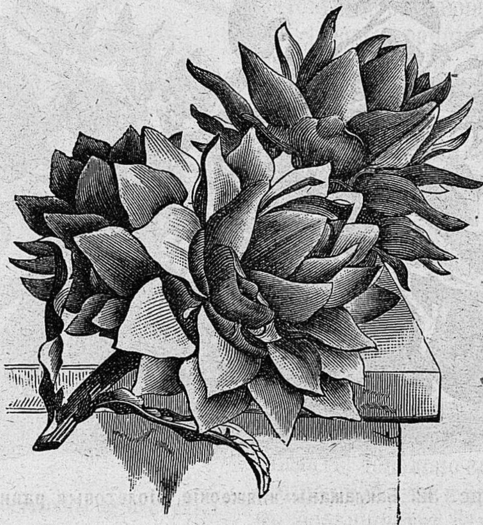


Рис. 33. Артишоки Лаонскіе зеленые.

растанія ихъ корней со всевозможною осторожностью, отнюдь этимъ не препятствуя правильному развитію самихъ растеній.

Главное вниманіе при культурѣ артишоковъ должно быть направлено къ тому, чтобы по возможности добиться удовлетворительнаго плодоношенія въ первый же годъ, такъ какъ это растеніе многолѣтнее, дающее обыкновенно на первый годъ только листья. Средствомъ для полученія плодовъ въ первый

же годъ служитъ особый пріемъ, который состоитъ къ томъ, что пророщенныя сѣмена до посадки въ горшки выносятъ на ледникъ, гдѣ температура была бы только немного выше 0°, и держатъ тамъ отъ 10 до 15 часовъ, послѣ чего ихъ вносятъ и сажаютъ, какъ сказано выше, для дальнѣйшаго роста. Для этой же цѣли иногда прибѣгаютъ и къ другому пріему, который даетъ также вполнѣ удовлетворительный результатъ, какъ и первый. Пріемъ этотъ состоитъ въ томъ, что у растеній, находящихся въ періодѣ развитія парниковаго ухода, предумышленно земля въ горшкахъ пересушивается до завяданія листьевъ на растеніяхъ. Послѣдствіемъ примѣненія того или другого способа является въ срединѣ или въ концѣ лѣта желаемое стводеніе растеній, на которыхъ и образуются цвѣтовыя почки. Физіологически подобное явленіе объясняется тѣмъ, что всякое растеніе, будучи поставлено въ ненормальное положеніе естественнымъ или искусственнымъ путемъ, стремится какъ можно скорѣе обезпечить свой будущій родъ, результатомъ чего и является преждевременная способность производить цвѣты, а затѣмъ и плоды.

Почва для артишоковъ должна быть глубоко обработанная, богатая перегноемъ и нѣсколько влажная; мѣстоположеніе солнечное и тщательно защищенное отъ холодныхъ вѣтровъ; поэтому артишоки чаще всего разводятъ около стѣнъ или заборовъ. Высадка на гряды производится въ концѣ мая рядами, въ шахматномъ порядкѣ, на $^3/_4$ арш. между рядами и растеніями, со всевозможною осторожностью, не тревожа корней, такъ какъ это составляетъ залогъ скорѣйшаго плодоношенія въ будущемъ. Дальнѣйшій уходъ за растеніями въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи, а главное— необходима равномѣрная поливка.

Сборъ и употребленіе артишоковъ, т. е. нераспустившихся цвѣтовыхъ почекъ или, какъ ихъ называютъ, *головокъ*, производится по мѣрѣ ихъ поспѣванія, что опредѣляется замѣтнымъ отдѣленіемъ покровныхъ чешуекъ другъ отъ друга; въ пищу употребляютъ мясистыя чешуйки и цвѣтоложе, т. наз.

донышки, приготовляемыя съ различнаго рода соусами. Донышки артишоковъ считаются лакомымъ блюдомъ и изъ нихъ заготовляютъ консервы.

Что же касается разведенія артишоковъ, какъ многолѣтнихъ растеній, то оно съ большимъ успѣхомъ возможно только въ южныхъ губерніяхъ. Въ среднихъ же и сѣверныхъ губерніяхъ. по случаю сильныхъ морозовъ зимняго времени, артишоки разводятся исключительно какъ растенія однолѣтнія, т.-е. посѣвомъ сѣмянъ каждый годъ. Лучшіе сорта для разведенія въ нашемъ климатѣ по своему плодоношенію и устойчивости слѣдующіе: *Англійскіе фіолетовые* и *Лаонскіе зеленые* (рис. 33).

Кукуруза (Zea Mays). Всѣ сорта кукурузы по вкусовымъ достоинствамъ и питательности раздѣляются на два главныхъ вида: на *зерновую* (полевая) и *столовую* (овощная). Разведеніе зерновой кукурузы большею частію практикуется въ южныхъ губерніяхъ, такъ какъ ея зерна вслѣдствіе краткости нашего лѣта вызрѣвать у насъ не успѣваютъ. Въ незрѣломъ видѣ они въ пищу употребляются очень рѣдко и то отваренными. Въ полной же зрѣлости идутъ на заготовку муки, подобно сѣменамъ хлѣбовъ. Столовая кукуруза отличается отъ полевой тѣмъ, что ея зерна могутъ долгое время оставаться въ состояніи молочной зрѣлости и, высыхая, дѣлаются морщинистыми и полупрозрачными. Изъ вышесказанныхъ видовъ кукурузы въ огородѣ разводится только столовая. Она съ помощью предварительной подготовки въ парникахъ у насъ въ открытомъ грунтѣ вполнѣ достигаетъ того возраста, который требуется для столоваго употребленія.

Посѣвъ сѣмянъ кукурузы производится въ концѣ марта или въ началѣ апрѣля, по одному сѣмени, въ 2-хъ-вершковые горшки, наполненные хорошею питательною землею. Послѣ посѣва сѣмена поливаются и горшки выносятся въ теплый парникъ, гдѣ сѣмена дней черезъ 6—8 всходятъ. По мѣрѣ того, какъ всходы будутъ развиваться, ихъ до высадки въ грунтъ должно 1 или 2 раза перевалить въ болѣе просторные горшки, пріучая вмѣстѣ съ тѣмъ постепенно къ открытому воздуху.

Почва для успѣшнаго разведенія кукурузы всего лучше рыхлая и перегнойная, но не свѣжеудобренная, отъ которой растенія идутъ сильно въ ростъ, вслѣдствіе чего плодоношеніе запаздываетъ. На этомъ основаніи кукурузу лучше всего разводить на второй годъ послѣ удобренія. Такъ какъ кукуруза почву истощаетъ очень мало, то послѣ нея съ успѣхомъ могутъ разводиться всѣ корнеплоды. Въ виду того, что кукуруза принадлежитъ къ растеніямъ теплыхъ странъ, то мѣстоположеніе для нея должно быть, какъ и для большинства овощей, защи-

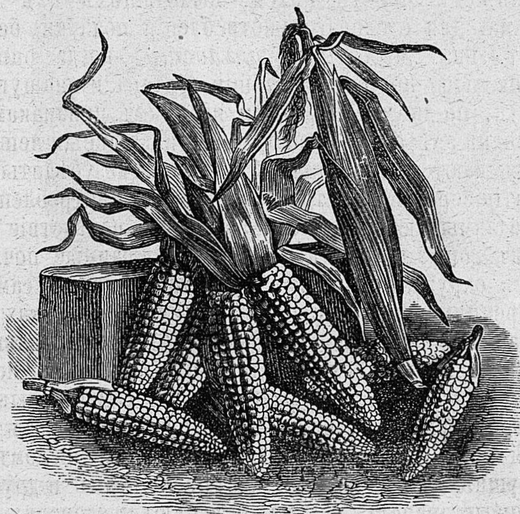


Рис. 34. **Кукуруза «первая изъ всѣхъ».**

щенное отъ сѣверныхъ и холодныхъ вѣтровъ, вполнѣ открытое для солнца и не сырое. Поливка требуется умѣренная.

Высадка кукурузы на гряды производится въ маѣ, по минованіи весеннихъ утренниковъ, на разстояніи $^3/_4$ аршина, въ

два ряда, по возможности, не тревожа кома земли и корней. Дальнѣйшій уходъ за ней въ теченіе лѣта состоитъ на первое время въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи почвы, а главное въ однократномъ или двукратномъ окучиваніи. Оно особенно полезно потому, что кукуруза отличается способностію давать у основанія стеблей въ большомъ количествѣ придаточные корни, для лучшаго развитія которыхъ и необходимо окучиваніе.

Плоды кукурузы, т. наз. *початки*, обыкновенно образуются въ пазухахъ верхнихъ листьевъ, которыми они прикрыты въ видѣ чешуи или чехла. Початки на своей верхушкѣ несутъ пучокъ длинныхъ бѣлыхъ нитей, выходящихъ изъ чехла въ видѣ султана. Для столоваго употребленія початки берутся въ состояніи т. наз. *молочной зрѣлости*, когда они имѣютъ еще зеленоватый, но не побурѣвшій султанъ и наощупь должны быть упруги, но не тверды. Если по этимъ признакамъ трудно узнать степень зрѣлости, то наружныя покрывныя чешуи сверху слегка надрываются и такимъ образомъ легко убѣдиться въ степени развитія зеренъ. Початки, готовые къ употребленію, обыкновенно надламываются рукою, такъ какъ, вслѣдствіе хрупкости плодоножекъ, они легко отдѣляются. Собранные початки очищаются отъ окружающихъ имъ покрововъ, кромѣ самыхъ тонкихъ внутреннихъ, которые оставляются на початкахъ для лучшаго сохраненія на болѣе или менѣе продолжительное время въ сухомъ, но прохладномъ помѣщеніи. Способы употребленія столовой кукурузы бываютъ различны, но самый обыкновенный и распространенный изъ нихъ—початки отвариваютъ цѣликомъ въ соленой водѣ и подаютъ со сливочнымъ масломъ, или же зерна вылущиваютъ и поджариваютъ. Въ томъ и другомъ видѣ кукуруза представляетъ весьма вкусную и здоровую овощь и поэтому вполнѣ достойна разведенія.

Изъ столовыхъ сортовъ кукурузы самыми ранними и наиболѣе пригодными для разведенія въ среднихъ и сѣверныхъ губерніяхъ считаются слѣдующіе: *Малаховскій карликъ*, *первая изъ всѣхъ* (рис. 34) и *жемчужная ранняя*.

Перецъ турецкій (стручковый) (Capsicum annum). По Де-

Кандолю, первоначальною родиною стручковаго перца считается Бразилія, откуда онъ впослѣдствіи распространился по всей Европѣ, гдѣ образовалъ много видоизмѣненій и, благодаря кли-

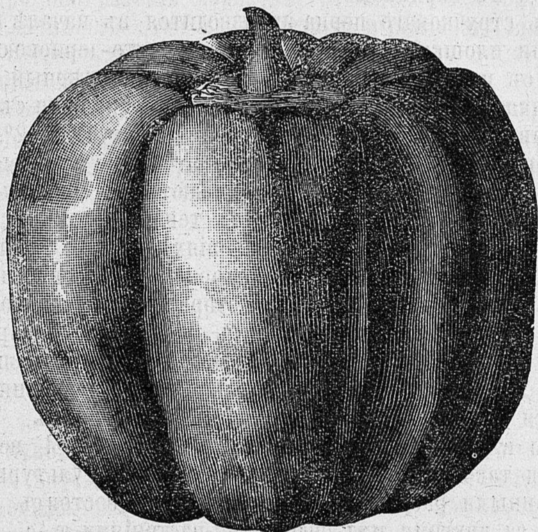


Рис. 35. **Перецъ Кантонскій сладкій.**

матическимъ особенностямъ каждой страны, усвоилъ себѣ и отдѣльныя качества. Изъ всѣхъ такихъ видоизмѣненій особенно отличается своимъ жгучимъ и ѣдко острымъ вкусомъ такъ назыв. *Турецкій* или *Кайенскій перецъ*. Плоды его у насъ находятъ весьма широкое и разнообразное примѣненіе въ домашнемъ хозяйствѣ, въ видѣ пикулей или острыхъ приправъ къ соусамъ и т. п., но особенно широкое распространеніе перецъ имѣетъ у жителей восточныхъ и южныхъ странъ.

Перецъ, какъ растеніе полутропическое, у насъ разводится преимущественно какъ парниковый овощъ и только при самыхъ благопріятныхъ условіяхъ нашего лѣта иногда вызрѣваетъ и въ открытомъ грунтѣ, но во всякомъ случаѣ съ предварительной подготовкой въ парникахъ.

Посѣвъ стручковаго перца производится въ началѣ марта въ горшки или плошки, наполненные песчанисто-дерновою землею пополамъ съ навозной. Посѣвъ дѣлается равномѣрный, покрывается тонкимъ слоемъ земли, поливается и плошки съ его сѣменами ставятся въ теплое мѣсто при температурѣ $+12^0-15^0$ R. Сѣмена черезъ 7—8 дней прорастаютъ. Когда всходы хорошо разовьютъ сѣмянодоли, ихъ разсаживаютъ по одному въ $1^1/_2$ вершковые горшечки и выносятъ въ теплый парникъ, въ которомъ они, при благопріятныхъ условіяхъ, быстро развиваются.

Послѣ хорошаго разрастанія корней,—растенія переваливаются въ большіе горшки, изъ которыхъ они въ концѣ мая осторожно высаживаются въ грунтъ полутеплаго парника на разстояніи 6 верш. Въ парникѣ ихъ продолжаютъ воспитывать на первое время подъ рамами и только при совершенно установившейся теплой погодѣ рамы снимаются совсѣмъ. Толщина слоя земли въ парникѣ должна быть не менѣе 4 вершковъ. Составъ ея такой же, какъ и для горшечной культуры. Уходъ за высаженными растеніями въ парникахъ состоитъ въ томъ же, что и за другими имъ подобными растеніями, т.-е., въ правильной поливкѣ, въ выпалываніи, рыхленіи и частомъ провѣтриваніи отъ накопившихся испареній. При воспитаніи перца въ открытомъ грунтѣ, его высаживаютъ изъ горшковъ на солнечную, защищенную грядку съ хорошей и рыхлой землею. При горшечной культурѣ перецъ послѣдній разъ пересаживается въ 3-хвершковые горшки, воспитывается или на солнечныхъ окнахъ комнатъ или же въ оранжереѣ и парникахъ подъ рамами. Поливка въ томъ и другомъ случаѣ умѣренная, при чемъ должно стараться не смачивать цвѣтовъ, такъ какъ это препятствуетъ опыленію и вызрѣванію плодовъ.

Спѣлость плодовъ опредѣляется ихъ краснымъ или желтымъ

цвѣтомъ и собираются они по мѣрѣ поспѣванія, сушатся и сохраняются долгое время безъ порчи. Плоды, не успѣвшіе вызрѣть до наступленія морозовъ, обыкновенно собираются зелеными, подвѣшиваются на бичевкахъ и помѣщаются на солнцѣ, гдѣ они скоро дозрѣваютъ.

Лучшими сортами считаются слѣдующіе:

Кардинальскій, стручья въ полной зрѣлости ярко-красные, до 4 вершковъ длины, молодые, еще зеленые употребляются для маринованія; *Кайенскій красный* и *Кантонскій сладкій* (рис. 35).

Луковичныя растенія.

Всѣ луковичныя огородныя растенія отличаются своимъ острымъ вкусомъ и рѣзкимъ запахомъ, свойственнымъ всѣмъ частямъ растенія. Благодаря этимъ свойствамъ, лукъ составляетъ продуктъ народнаго продовольствія почти во всѣхъ странахъ свѣта. Вслѣдствіе огромнаго потребленія и спроса, разведеніе лука въ нѣкоторыхъ районахъ составляетъ спеціальное занятіе цѣлыхъ уѣздовъ. Изъ всѣхъ видовъ лука, какъ наиболѣе употребительные, въ огородничествѣ съ коммерческою цѣлью разводятся слѣдующіе: *рѣпчатый*, *лукъ поррей* и *чеснокъ*.

Рѣпчатый лукъ (Allium Cepa). Многочисленные и разнообразные сорта рѣпчатаго лука, по своему назначенію и употребленію въ пищу, раздѣляются на три главныхъ группы: 1) *рыночные*—это самые распространенные изъ всѣхъ видовъ. Они отличаются особенно острымъ вкусомъ и плотностью луковицъ, хорошо сохраняющихся въ теченіе долгаго времени; такіе луки извѣстны также подъ названіемъ *острыхъ*. 2)

Сладкіе. Эти сорта отличаются особенно сочностью, нѣжнымъ вкусомъ и большимъ размѣромъ луковицъ и 3) *консервные*, разводимые исключительно для маринованія, такъ какъ при своевременномъ посѣвѣ созрѣваютъ рано и образуютъ маленькія луковки, наиболѣе пригодныя для пикулей.

Въ виду того, что рѣпчатый лукъ изъ всѣхъ огородныхъ растеній самый прихотливый на почву, для успѣшнаго разведенія его должно быть обращено особенное вниманіе на выборъ почвы. Отъ этого всецѣло и зависитъ обильный урожай хорошихъ луковицъ. На этомъ основаніи при выборѣ почвы нужно быть крайне осмотрительнымъ. Самая лучшая почва для разведенія лука—это свѣжая и неистощенная дерновая, съ достаточнымъ количествомъ какъ перегнойныхъ веществъ, такъ равно глины и песку. За неимѣніемъ же такой почвы, при обыкновенномъ порядкѣ плодосмѣна, лукъ лучше всего разводить на второй годъ послѣ удобренія. Мѣстоположеніе должно быть открытое, хорошо нагрѣваемое солнцемъ, нѣсколько влажное и защищенное отъ холодныхъ вѣтровъ.

Сѣмена рыночнаго лука высѣваются обыкновенно рано весною, какъ только сойдетъ снѣгъ, на гряды, приготовленныя съ осени. Верхній слой грядъ передъ посѣвомъ необходимо взрыхлить. Это дѣлается потому, что какъ бы съ осени гряды ни были хорошо обработаны, въ теченіе зимы онѣ все-таки уплотняются. Удачный выборъ сѣмянъ для посѣва, какъ и выборъ почвы, составляетъ одно изъ главныхъ условій культуры. Сѣмена должны быть свѣжія, въ возрастѣ одного и въ крайнемъ случаѣ не болѣе двухъ лѣтъ, потому что сѣмена, перешедшія предѣльный срокъ ихъ прорастанія, въ большинствѣ случаевъ теряютъ свою всхожесть. Если иногда такія сѣмена всходятъ, то во всякомъ случаѣ даютъ слабыя растенія, не развивающія впослѣдствіи луковицъ надлежащей величины. Свѣжія сѣмена въ свою очередь должны также сортироваться. Для этого съ ними поступаютъ такъ: берутъ сѣмена и кладутъ ихъ въ чашку или другую какую-либо посуду съ водою, и тѣ изъ нихъ, которыя потонутъ, считаются самыми лучшими.

Отъ такихъ сѣмянъ всегда получаются крѣпкія и сильныя растенія, развивающія луковицы надлежащей величины, а сѣмена, не тонущія въ продолженіе 2—3 часовъ, вовсе не годятся для посѣва и поэтому выбрасываются.

Самый посѣвъ дѣлается или вразбросъ или же рядами. Онъ въ томъ и другомъ случаѣ дѣлается по возможности гуще, въ виду того, что сѣмена лука всходятъ далеко не всѣ (отъ 50 до 60%). Своевременно посѣянныя сѣмена лука при благопріятныхъ условіяхъ прорастаютъ черезъ 12—15 дней. Послѣ посѣва и задѣлки сѣмянъ уходъ до появленія всходовъ состоитъ въ равномѣрномъ поддерживаніи влажности почвы. Въ теченіе лѣта необходимо выпалывать сорныя травы, сосѣдства съ которыми молодые всходы лука не выносятъ. Точно также не выноситъ лукъ и промежуточной культуры другихъ растеній, потому что они сильно затѣняютъ почву и тѣмъ охлаждаютъ ее, между тѣмъ какъ для успѣшнаго произрастанія лука требуется почва, открытая и постоянно согрѣваемая солнцемъ. На этомъ основаніи выпалываніе сорныхъ травъ должно повторяться въ теченіе лѣта до тѣхъ поръ, пока лукъ достигнетъ 2—3 верш. въ вышину. Разрыхляя землю, не надо приваливать ее къ молодымъ луковицамъ. Самое выпалываніе должно производиться какъ можно осторожнѣе, чтобы не подорвать легко выдергиваемыхъ молодыхъ корешковъ. Когда появятся всходы и разовьютъ приблизительно три листа, тогда дѣлается прорѣживаніе густо взошедшихъ растеній, оставляя разстояніе около 1 верш. Лишніе всходы, смотря по надобности, или просто выбрасываются, или же вынимаются изъ земли осторожно съ корешками, двумя пальцами правой руки и садятся на мѣста болѣе свободныя, гдѣ они развиваются еще лучше. При этомъ должно замѣтить, что какъ при прорѣживаніи, такъ и послѣ каждаго выпалыванія, растенія обязательно должны поливаться для скорѣйшаго укорененія попорченныхъ корешковъ, что неизбѣжно случается при вышеназванныхъ работахъ.

Сборъ сѣменного лука производится до наступленія осеннихъ морозовъ. Признаки его спѣлости обозначаются тѣмъ,

что листья вянутъ и желтѣютъ, корешки засыхаютъ, сами же луковицы округляются. Между тѣмъ, невызрѣвшія остаются болѣе или менѣе цилиндрическими съ зелеными листьями. Выкопанныя луковицы просушиваютъ на солнцѣ, затѣмъ обрѣзаютъ листья и корешки, отбирая при этомъ спѣлыя луковицы для сохраненія къ будущему году на посадку, не вызрѣвшія же, равно и самыя крупныя, образующія впослѣдствіи всегда цвѣтовыя стрѣлки, идутъ для хозяйственныхъ надобностей. Молодыя луковицы, полученныя въ 1-й годъ послѣ посѣва, называются *сѣянчиками* или просто «сѣвкомъ». Для сбереженія въ теченіе зимняго времени сѣянчикъ или сѣвокъ разсыпается по полкамъ сухого и теплаго помѣщенія, или насыпается въ мѣшки и подвѣшивается около печей и отъ времени до времени осматривается. Если покажется гниль, то такія луковицы выбрасываются. Хорошо высушенный и сохраненный въ теченіе зимы сѣянчикъ даетъ на второе лѣто вполнѣ крупныя и доброкачественныя луковицы, безъ образованія цвѣточныхъ стрѣлокъ. Поэтому сохраненіе лука въ теченіе зимы для огородника должно составлять предметъ особой заботливости.

Посадка луковицъ сѣянчика на второй годъ производится на гряды весною. Луковицы садятся на разстояніи 4 вершковъ въ рыхлую землю руками, донцемъ внизъ, вдавливая луковицу въ землю до верхней ея части. Нѣкоторые огородники передъ посадкою обрѣзаютъ на $^1/_3$ верхъ луковицы, въ надеждѣ на лучшее развитіе дѣтокъ, образующихся изъ пазухъ чешуй; хотя этимъ пріемомъ дѣйствительно и достигается цѣль, но онъ болѣе примѣнимъ для луковицъ старшаго возраста. Примѣненіе же этого пріема къ сѣянчику всегда служитъ въ ущербъ развитію луковицъ крупнаго размѣра. Уходъ въ теченіе лѣта за посаженнымъ лукомъ состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи и на первое время умѣренной поливкѣ. Величина луковицъ рѣпчатаго лука зависитъ отъ величины и числа листьевъ, но если эти листья будутъ расти и развиваться слишкомъ долго, то это всегда служитъ въ ущербъ утолщенію мясистыхъ чешуй, образующихъ луковицу. Тогда

въ половинѣ или концѣ августа прибѣгаютъ къ прикатыванію ботвы (тренированію). Вслѣдствіе этого ростъ листьевъ прекращается, что до нѣкоторой степени способствуетъ увеличенію луковицъ или, скорѣе, ведетъ къ равномѣрному ихъ вызрѣванію, чѣмъ къ полученію крупныхъ луковицъ. Развитіе же луковицъ находится въ зависимости отъ сильнаго роста и тѣсно связано съ ихъ послѣдовательнымъ высыханіемъ. Въ большинствѣ же случаевъ у русскихъ сортовъ лука листья ко времени вызрѣванія прилегаютъ къ землѣ сами.

При всякой культурѣ лука, съ коммерческою или хозяйственною цѣлью, является нежелательнымъ образованіе у многихъ луковицъ цвѣтовыхъ стрѣлокъ или такъ называемаго «стрѣлишника», не имѣющаго въ продажѣ никакой цѣнности. Причиною такого нежелательнаго явленія бываетъ: 1) употребленіе для посадки старыхъ луковицъ; 2) посадка крупныхъ луковицъ сѣянчика, выращенныхъ на жирной почвѣ и безъ солнечнаго нагрѣва; 3) когда лукъ недостаточно высушенъ съ осени и сохранялся зимою въ сыромъ помѣщеніи; 4) если лукъ выращенъ изъ недоброкачественныхъ сѣмянъ двухъ или трехлѣтняго возраста, и 5) отъ несоотвѣтствующей почвы и мѣстоположенія. Поэтому, выборъ сѣмянъ, почвы и мѣстоположенія имѣетъ очень важное значеніе для полученія сѣянчика хорошихъ качествъ, отъ котораго всецѣло и зависитъ будущій урожай, и такой сѣянчикъ всегда имѣетъ особенную цѣнность.

Спѣлость рѣпчатаго лука, какъ выше было упомянуто, опредѣляется по желтизнѣ и увяданію листьевъ и соотвѣтственному отмиранію корешковъ у донца. При этомъ должно имѣть въ виду, что въ это время луковицы совершенно прекращаютъ свой ростъ. Поэтому должно немедленно приступать къ уборкѣ луковицъ, такъ какъ лукъ послѣ полнаго высыханія листьевъ, находясь въ сырой почвѣ, послѣ недолгаго срока покоя, снова трогается въ ростъ, отчего качество луковицъ ухудшается. На этомъ основаніи сборъ лука должно начинать раньше полнаго увяданія листьевъ.

Сборъ обыкновенно производится такъ: въ сухую погоду

выдергиваютъ или выкапываютъ лукъ съ корнями, отрясаютъ землю и кладутъ на ровное сухое солнечное мѣсто. Время отъ времени его переворачиваютъ осторожно граблями до полнаго высыханія, закрывая, конечно, на ночь рогожами или соломою. Луковицы цѣнныхъ сортовъ сушатся на доскахъ или же связываются листьями въ небольшіе пучки и подвѣшиваются на жерди. Въ пасмурную погоду лукъ сушится въ

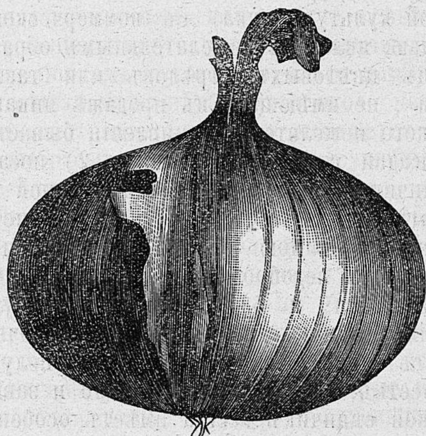


Рис. 36. **Лукъ Ноцера.**

сараяхъ или другихъ свободныхъ помѣщеніяхъ, но обязательно крытыхъ, съ свободнымъ притокомъ воздуха. Послѣ просушки листья и корешки обрѣзаются и лукъ убирается для храненія. При культурѣ лука въ большихъ размѣрахъ, съ коммерческою цѣлью, поступаютъ такъ: чтобы хорошо сохранить лукъ на долгое время, его подвергаютъ искусственной сушкѣ и легкому копченію на колосникахъ простого хлѣбнаго овина въ теченіе

нѣсколькихъ дней. Просушенный и прокопченный такимъ образомъ лукъ пе загниваетъ и не прорастаетъ въ теченіе всей зимы. Онъ извѣстенъ въ продажѣ подъ названіемъ *копченаго*. Онъ легко узнается по его особенной темно-бурой окраскѣ съ запахомъ дыма. При этомъ должно оговориться, что при по-

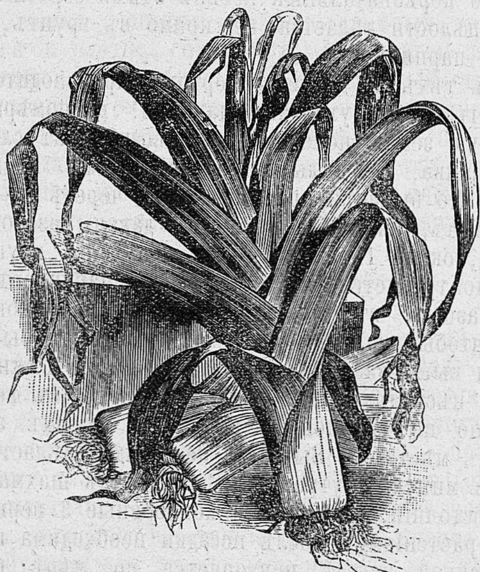


Рис. 37. **Лукъ поррей Карантанскій.**

купкѣ этого лука для посадки полагаться на увѣренія торговцевъ, что этотъ лукъ дастъ урожай безъ стрѣлокъ, нельзя, на томъ основаніи, что всякое уклоненіе отъ нормальной уборки лука ведетъ къ скорѣйшему образованію цвѣтовыхъ стрѣлокъ. Слѣдовательно, единственное достоинство копченаго

лука есть вѣрное сохраненіе его въ теченіе зимы только для хозяйственныхъ потребностей.

Что же касается особенностей ухода за сладкими и консервными сортами, то онѣ состоятъ, главнымъ образомъ, въ выведеніи годныхъ къ употребленію луковицъ не двухлѣтнимъ способомъ, какъ рыночныхъ сортовъ, а однолѣтнимъ. Вслѣдствіе этого первоначальный посѣвъ этихъ сортовъ для ускоренія ихъ спѣлости дѣлается не прямо въ грунтъ, а предварительно въ парники.

Посѣвъ тѣхъ и другихъ сортовъ производится въ концѣ марта въ грунтъ полутеплаго парника, равномѣрно вразбросъ, въ дерновую землю пополамъ съ навозной, въ слой толщиною въ три вершка, и задѣлывается засѣканіемъ. Послѣ появленія всходовъ, что бываетъ приблизительно черезъ 4—5 дней, ихъ прорѣживаютъ, или разсаживаютъ, давая разстояніе, какъ и въ грунту, около 1 вершка. Для полученія крупной разсады обязательно требуется частое освѣженіе парниковъ. Ко времени высадки разсады въ грунтъ рамы съ парниковъ снимаются совсѣмъ, чтобы лучше пріучить сѣянцы къ открытому воздуху. Гряды для вышесказанныхъ сортовъ лука должны быть приготовлены нѣсколько выше обыкновенныхъ, съ хорошею питательною, но не жирною землею, на самыхъ защищенныхъ солпечныхъ мѣстахъ. Высадка на гряды дѣлается въ концѣ мая, когда минуютъ утренники, рядами въ шахматномъ порядкѣ, на разстояніи: сладкіе 4 и консервные 3 вершковъ между рядами и растеніями. Послѣ посадки необходима поливка, которая при сухой погодѣ повторяется по мѣрѣ надобности до полнаго укорененія.

Для полученія крупныхъ луковицъ молодыя растенія послѣ каждаго выпалыванія должны покрываться тонкимъ слоемъ навозной земли, или же, еще лучше, посыпаться мелкимъ порошкомъ птичьяго помета или гуано, и затѣмъ поливаются. Хорошо также дѣйствуетъ и поливка жидкимъ удобреніемъ. Дальнѣйшій уходъ, сборъ и сохраненіе этихъ сортовъ лука точно такіе же, какъ, и за обыкновеннымъ рѣпчатымъ. Какъ

самые лучшіе для разведенія съ коммерческою и хозяйственною цѣлями, считаются слѣдующіе сорта, изъ рыночныхъ: *Русскій желтый обыкновенный*, *Астраханскій бѣлый*, *Цитаусскій* *), *Голландскій красный* и *Брауншвейгскій*; изъ сладкихъ: *Мадерскій плоскій* и *круглый*, *Триполійскій поздній* и Французскій *Бель-градъ*; изъ консервныхъ: *Барлета Королевскій*, *Ноцера* (рис. 36) и *Парижскій*.

Лукъ поррей (Alium Porrum). Этотъ видъ лука отличается своими плоскими и длинными листьями (рис. 37), которые въ нижнихъ своихъ частяхъ имѣютъ длинныя, вложенныя другъ въ друга и плотно сомкнутыя, обѣленныя влагалища. Эти то влагалища, образующія какъ бы длинный стебель, называются «ножкой»; они почти такой же толщины, какъ и сама луковица. Поррей идетъ преимущественно на приправу ко многимъ блюдамъ. Кромѣ того, онъ вмѣстѣ съ корнями моркови, петрушки и сельдерея идетъ въ наборъ сухихъ овощей, поэтому его разводятъ въ довольно значительныхъ размѣрахъ.

По времени поспѣванія сорта поррея дѣлятся на *лѣтніе* и *зимніе*.

Такъ какъ поррей для полнаго своего развитія требуетъ болѣе или менѣе продолжительнаго времени (около 5—6 мѣсяцевъ), то первоначальный посѣвъ его производится въ парникъ. Посѣвъ дѣлается въ серединѣ марта, въ грунтъ теплаго парника вразбросъ и задѣлывается засѣканіемъ. До всходовъ земля содержится влажно. Послѣ же появленія всходовъ, что бываетъ приблизительно дней черезъ 6—8 послѣ посѣва, ихъ прорѣживаютъ, оставляя разстояніе около 1 вершка. Главное вниманіе, требуемое при уходѣ за порреемъ въ парникахъ, должно быть направлено къ тому, чтобы растенія были хорошо пріучены къ открытому воздуху.

Почва для поррея должна быть рыхлая и питательная, и поэтому онъ хорошо можетъ удаваться на такой же почвѣ,

---

*) Можетъ культивироваться и однолѣтнимъ способомъ.

какъ и рѣпчатый лукъ, съ удобреніемъ отъ прошлаго года. Свѣжаго удобренія поррей не любитъ, но при удобреніи въ небольшомъ количествѣ золой (не болѣе 1/2 ф. на 1 кв. саж.) даетъ по росту и качествамъ очень хорошія растенія. Мѣстоположеніе для поррея требуется нѣсколько влажное и солнечное съ хорошей защитой отъ холодныхъ вѣтровъ.

Высадка поррея на гряды производится обыкновенно послѣ 10 мая, рядами въ шахматномъ порядкѣ, на разстояніи 4—5 вершковъ между растеніями и рядами, при чемъ растенія сажаются такъ, чтобы они были нѣсколько глубже, чѣмъ сидѣли въ парникахъ. Передъ тѣмъ, какъ сажать, длинные корни укорачиваются на 1/3 ихъ длины, для того, чтобы этимъ вызвать скорѣйшее образованіе боковыхъ корней, отчего и сами растенія развиваются быстрѣе. При сухой погодѣ послѣ высадки поррей въ первые 10—12 дней до полнаго укорененія поливается каждый день, а затѣмъ по мѣрѣ надобности. Въ виду того, что въ пищу употребляется нижняя часть стебля въ бѣленномъ видѣ, длина котораго зависитъ отъ глубины посадки, поррей въ теченіе лѣта нѣсколько разъ окучивается. Поливка для него въ сухое время необходима, такъ какъ, въ отличіе отъ рѣпчатаго лука, для лучшаго своего развитія, поррей безусловно требуетъ влажной почвы. Въ теченіе лѣта одинъ или два раза для него полезна поливка слабымъ жидкимъ удобреніемъ изъ птичьяго помета (1 ч. удобренія на 5 ч. воды). Затѣмъ дальнѣйшій уходъ до самой уборки точно такой же, какъ и за рѣпчатымъ лукомъ.

Употребленіе сортовъ лѣтняго поррея для хозяйственныхъ цѣлей производится по мѣрѣ развитія въ теченіе всего лѣта. Зимній же поррей убирается предъ наступленіемъ осеннихъ морозовъ. У выкопанныхъ растеній обрѣзаютъ листья и мелкіе корни въ нѣкоторомъ разстояніи отъ луковицъ и сохраняютъ ихъ въ овощномъ подвалѣ посаженными въ землю или песокъ. Къ сожалѣнію, не смотря ни на какія мѣры предосторожности, въ подвалѣ поррей нерѣдко подвергается загниванію и, что еще хуже, пропитываясь подвальнымъ запахомъ, получаетъ

дурной вкусъ и теряетъ свою нѣжность. Наилучшими сортами считаются слѣдующіе: изъ лѣтнихъ *Французскій желтый Пуату* и изъ зимнихъ: *Карантанскій* и *Болгарскій*.

Лукъ чеснокъ (Allium sativum). Чеснокъ отличается своимъ острымъ вкусомъ и характерно-рѣзкимъ, не всякому пріятнымъ запахомъ. Тѣмъ не менѣе, какъ необходимая пряность для хозяйственныхъ надобностей, разведеніе чеснока встрѣчается повсюду, а въ нѣкоторыхъ районахъ, какъ напримѣръ въ Бессарабской и другихъ юго-западныхъ губерніяхъ, да и у насъ въ Ростовскомъ уѣздѣ, Ярославской губерніи, разведеніе его составляетъ особый родъ спеціальности, достигающей весьма большихъ размѣровъ, откуда онъ и расходится по всѣмъ значительнымъ городамъ Россіи.

Чеснокъ—растеніе двухлѣтнее или трехлѣтнее, съ плоскими, тесьмовидными листьями, образующими при основаніи своемъ *сложную луковицу*. Она состоитъ изъ донца и общихъ покрывныхъ чешуекъ, въ которыхъ заключается отъ 6 до 10 мелкихъ луковокъ, называемыхъ *зубками*. Зубки-то и служатъ для размноженія. Сѣмянъ чеснокъ не даетъ, но на второй или третій годъ образуетъ круглыя стрѣлки, въ соцвѣтіи которыхъ подъ прикрытымъ однолистнымъ чехломъ, изъ цвѣточныхъ почекъ развиваются *воздушныя луковки* или такъ называемыя *бульбы*. Бульбы, какъ и зубки, могутъ служить для размноженія, но изъ нихъ въ первый годъ получаются очень мелкія луковки, подобно сѣянчику рѣпчатаго лука.

Самая лучшая и удобная почва для успѣшнаго разведенія чеснока должна быть рыхлая и плодородная, но безъ свѣжаго удобренія. Мѣстоположеніе должно быть солнечное и теплое.

Прежде чѣмъ говорить о посадкѣ чеснока на гряды, должно замѣтить, что отдѣленіе зубковъ отъ луковицъ производится непосредственно передъ самой посадкой и ни въ какомъ случаѣ раньше. Это дѣлается потому, что отдѣленные заранѣе зубки очень легко подвергаются порчѣ отъ соприкосновенія съ окружающимъ воздухомъ и въ большинствѣ случаевъ теряютъ

свою всхожесть. Посадка зубковъ дѣлается по возможности раннею весною на гряды, въ шахматномъ порядкѣ, на разстоянiи 3 вершковъ. Поэтому гряды должны быть во всякомъ случаѣ приготовлены еще съ осени. При посадкѣ зубки опускаются донцемъ внизъ до верхней шейки и слегка заравниваются землею. Поливки въ это время до появленія роста не требуется.

Въ мѣстностяхъ специіальной культуры чеснокъ садятъ съ осени. Для этого гряды заготовляются поздно осенью, послѣ уборки овощей, и посадка дѣлается съ такимъ расчетомъ, чтобы послѣ нея не было оттепелей, во время которыхъ зубки очень скоро трогаются въ ростъ и при слѣдующемъ наступившемъ морозѣ погибаютъ. Поэтому, въ такихъ случаяхъ нужно быть крайне осмотрительнымъ. Гряды съ посаженными зубками на зиму покрываютъ хворостомъ. Это дѣлается для того, чтобы на нихъ ложилось и удерживалось больше снѣга, который служитъ надежной защитой отъ зимнихъ морозовъ. Выгода и преимущество осенней посадки заключается въ томъ, что луковицы развиваются лучше и поспѣваютъ значительно скорѣе, что очень важно въ промышленномъ отношенiи.

Уходъ за посаженными луковицами чеснока въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ и рыхленіи почвы, при чемъ для лучшаго развитія къ оголившимся луковицамъ присыпается немного земли. Время сбора чеснока опредѣляется по засыханію концовъ листьевъ и шейки надъ луковицей, послѣ чего луковицы должны немедленно убираться. Въ противномъ случаѣ, при сырой погодѣ, онѣ скоро трескаются и идутъ въ ростъ. Поэтому за вызрѣваніемъ луковицъ должно слѣдить особенно внимательно. При сборѣ луковицы вынимаются съ большою осторожностію, стараясь, чтобы не порвалась шейка, затѣмъ отрясаются отъ земли и сушатся. Послѣ чего, не отдѣляя сросшихся луковичекъ, растенія вмѣстѣ съ засохшими листьями связываются въ пучки и подвѣшиваются къ потолку или къ жердямъ въ тепломъ и сухомъ помѣщеніи, гдѣ онѣ легко сохраняются всю зиму. При разведеніи чеснока

съ промышленною цѣлью и въ большихъ размѣрахъ, сушка его производится въ особыхъ помѣщеніяхъ, специально для этой цѣли устроенныхъ. Въ нихъ чеснокъ, подвергаясь такъ называемой *дымовой сушкѣ*, не портится въ лежкѣ и не теряетъ въ вѣсѣ, какъ это бываетъ при обыкновенной или печной сушкѣ.

Изъ разводимыхъ сортовъ чеснока до сихъ поръ извѣстны два вида, болѣе или менѣе различающіеся между собою, это— *обыкновенный* съ бѣлыми луковицами и *раннiй* или *французскiй* съ розовыми луковицами нѣсколько меньшей величины, нежели у обыкновеннаго.

Изъ прочихъ видовъ лука, какъ напр., *песочнаго*, *Рокамболя, египетскаго, шалота, жемчужнаго* или *перловаго* и *шнитлука*, наиболѣе употребителенъ въ огородничествѣ среднихъ губерній **шнитлукъ** или **скорода** (Allium schoenoprasum). Въ пищу употребляются мелкіе зеленые листья. Въ свѣжемъ видѣ они идутъ какъ приправа къ холоднымъ закускамъ. Шнитлукъ хотя приноситъ и много сѣмянъ, но размножается исключительно дѣленіемъ старыхъ кустовъ, которые затѣмъ быстро разрастаются вновь. Морозовъ это растеніе не боится и поэтому зимуетъ безъ всякой покрышки. Удается хорошо на всякой огородной почвѣ. Для зимняго употребленія сажаютъ нѣсколько кустовъ этого лука съ осени въ горшки и ставятъ на окна теплаго помѣщенія, гдѣ они при температурѣ отъ 8 до 10° R. даютъ зелень съ полнымъ сохраненіемъ своихъ вкусовыхъ достоинствъ въ продолженіе всей зимы.

Клубневыя растенія.

Растенія, дающія *подземные побѣги* съ образованіемъ на нихъ клубней, способныхъ производить новыя растенія того же

вида безъ всякихъ измѣненій, называются *клубневыми*. Изъ нихъ, какъ главный пищевой продуктъ народовъ почти всѣхъ странъ свѣта, представляетъ собою *картофель*, а затѣмъ уже, какъ любительское блюдо, *земляная груша*.

Картофель (Solanum tuberosum). Отечествомъ картофеля считается Америка, откуда онъ былъ вывезенъ въ Европу вскорѣ послѣ открытія этой страны. Распространеніе картофеля въ Европѣ долго встрѣчало сопротивленіе, благодаря суевѣрію и предразсудкамъ. Въ Россіи же картофель сталъ извѣстенъ при Императрицѣ Екатеринѣ II, издавшей въ 1765 году указъ объ обязательномъ его разведеніи. Но не смотря на всѣ понудительныя мѣры и поощренія картофель, какъ пищевой продуктъ, вошелъ въ общее употребленіе у насъ не ранѣе начала истекшаго XIX столѣтія.

Картофель, какъ и капуста, если только не болѣе, по своимъ питательнымъ свойствамъ составляетъ самое важное и необходимое во всякомъ хозяйствѣ овощное растеніе. Повсемѣстному распространенію картофеля очень много способствуетъ его сравнительная неприхотливость къ почвѣ и климатическимъ условіямъ.

Многочисленные сорта картофеля по своимъ качествамъ и цѣлямъ назначенія дѣлятся на *три* главныхъ группы: 1) *кормовой*, идущій на кормъ скоту, отличающійся своею величиною и обильнымъ плодородіемъ; 2) *фабричный*—сорта этого картофеля отличаются большимъ содержаніемъ крахмала и идутъ для винокуренія и для добыванія крахмала и 3) *столовый*, отличающійся особымъ пріятнымъ вкусомъ и питательностью. Изъ всѣхъ этихъ видовъ въ огородѣ разводятся исключительно столовые сорта. Они по времени поспѣванія дѣлятся въ свою очередь на *ранніе* и *поздніе*. Прочіе же виды картофеля составляютъ особый родъ культуры полевого хозяйства.

Въ практическомъ огородничествѣ размноженіе картофеля производится обыкновенно клубнями и въ рѣдкихъ случаяхъ сѣменами. Клубни съ цѣлью достиженія большого урожая въ большинствѣ случаевъ дѣлятся на нѣсколько частей, смотря

по ихъ величинѣ. Разведеніе же сѣменами производится съ двоякою цѣлью: 1) въ видахъ лучшаго приспособленія растеній къ климату и мѣстности, такъ какъ картофель, выведенный изъ сѣмянъ, отличается способностью свыкаться съ мѣстными условіями въ большей степени, нежели выведенный изъ клубней, и 2) для выведенія новыхъ сортовъ путемъ скрещиванія.

Дѣленіе клубней для посадки производятъ острымъ ножомъ. Имъ разрѣзаютъ клубни или по числу глазковъ или же оставляютъ ихъ по нѣскольку на каждой части, что вполнѣ зависитъ отъ усмотрѣнія, т.-е. желаютъ ли получить большое количество клубней, хотя и мелкихъ, или же наоборотъ, при чемъ въ томъ и другомъ случаѣ должно имѣть въ виду, что первоначальное развитіе молодыхъ ростковъ происходитъ исключительно за счетъ запасныхъ веществъ клубня. Слѣдовательно, чѣмъ клубни будутъ дѣлиться крупнѣе, тѣмъ и питательныхъ веществъ въ нихъ будетъ болѣе. Дѣленіе клубней должно быть произведено за нѣсколько дней до посадки. Это важно потому, что клубни, будучи раздѣлены непосредственно передъ посадкой, отъ влажности на поверхности срѣзовъ легко и скоро подвергаются загниванію въ землѣ, а у разрѣзанныхъ заранѣе этого не бываетъ: влажные обрѣзы, провѣтриваемые воздухомъ, успѣваютъ обсохнуть и образуютъ пленки, предохраняющія клубни отъ загниванія.

Почва для картофеля должна быть рыхлая, песчанистая, содержащая достаточное количество перегнойныхъ и зольныхъ веществъ. Свѣжаго удобренія слѣдуетъ по возможности избѣгать, потому что отъ него картофель развиваетъ сильные стебли и листья или такъ называемую ботву, но даетъ малокрахмальные и невкусные клубни. Въ случаѣ необходимости изъ всѣхъ видовъ свѣжаго удобренія самое благотворное вліяніе на урожай картофеля производитъ удобреніе изъ минеральныхъ веществъ, преимущественно калійное, и зола, что же касается мѣстоположенія для картофеля, то самое лучшее ровное, солнечное и нѣсколько влажное, но не сырое.

Въ числѣ главныхъ условій успѣшнаго разведенія картофеля нужно считать подготовку почвы обработкой. Глубокая обработка и тщательное разрыхленіе почвы съ уничтоженіемъ сорныхъ травъ составляютъ существенную основу культуры картофеля. Поэтому не должно забывать, что обработка почвы въ такихъ случаяхъ должна производиться обязательно не менѣе двухъ разъ: осенью послѣ уборки овощей и весною передъ посадкой.

При разведеніи картофеля въ болѣе или менѣе значительныхъ размѣрахъ посадка обыкновенно производится позднѣе первыхъ чиселъ мая подъ соху или плугъ слѣдующимъ образомъ: продѣлываютъ сохою борозду обыкновенной ширины и глубиною не болѣе 2-хъ вершкокъ. Въ эту борозду и кладутся заранѣе приготовленные клубни на разстояніи отъ 8 до 12 вершковъ, смотря по величинѣ сажаемаго сорта. Послѣ чего они засыпаются землею изъ второй борозды, остающейся свободной, за которой слѣдуетъ опять борозда съ посадкой, засыпанной въ свою очередь изъ слѣдующей и т. д., образуя при этомъ гряды, какъ бы родъ гребней, при чемъ посадка производится съ такимъ расчетомъ, чтобы растенія каждой гряды приходились въ шахматномъ порядкѣ съ растеніями предыдущей гряды и чтобы разстояніе этихъ междурядій было не менѣе 10—12 вершковъ. Такъ какъ ростъ растеній и урожай клубней каждаго сорта въ большей или меньшей степени зависитъ отъ выбора клубней и положенія ихъ въ землѣ, то при посадкѣ во всѣхъ случаяхъ клубни выбираются средней величины, хорошо развитые и достигшіе полной спѣлости.

Клубни должно класть въ борозды не какъ попало, а обязательно ростками или хорошими глазками вверхъ. Такіе глазки всегда расположены ближе къ вершинѣ клубня, поэтому клубни слѣдуетъ класть не бокомъ, какъ это бываетъ по небрежности сажающаго, а въ прямомъ направленіи, т.-е. ножкою или утолщеннымъ концомъ внизъ. Вслѣдствіе чего соки клубня всегда стремятся кверху и образуютъ при этомъ хотя и меньше побѣговъ, но зато болѣе сильныхъ и крѣпкихъ, что

впослѣдствіи и отражается благотворно на развитіи новыхъ клубней.

Для ускоренія производительности ранняго картофеля въ открытомъ грунтѣ, клубни предварительно проращиваютъ. Для этого съ ними поступаютъ такъ: насыпаютъ клубни на полъ теплаго помѣщенія тонкимъ слоемъ и покрываютъ сырыми опилками. Подъ опилками они черезъ нѣкоторое время и прорастаютъ, при чемъ образованіе ростковъ ни въ какомъ случаѣ не должно допускать болѣе 1 вершка, какъ это дѣлается при подготовкѣ въ горшкахъ для высадки въ парники. При допущеніи большихъ ростковъ неизбѣжно бываетъ и поломка, отчего клубни образуютъ мало ботвы и, слѣдовательно, уменьшается урожай. Поэтому, пророщенные клубни должно садить какъ можно осторожнѣе. Но такъ какъ при посадкѣ въ большомъ количествѣ бываетъ очень трудно уберечься отъ поломки ростковъ, то вмѣсто проращиванія клубни искусственнымъ образомъ подвергаютъ обвяливанію. Для этой цѣли вносятъ ихъ въ сухое и теплое помѣщеніе и оставляютъ безъ всякой покрышки, вслѣдствіе чего отъ вліянія сухого воздуха клубни теряютъ свою влагу и сморщиваются. Такіе клубни послѣ посадки несравненно скорѣе трогаются въ ростъ. Этотъ ростъ объясняется превращеніемъ химическимъ путемъ крахмала въ сахаръ.

На первое время уходъ послѣ посадки состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ. Оно производится обыкновенно руками, или же для ускоренія работы при помощи мотыгъ. Сорныя травы ни въ какомъ случаѣ не должно допускать до большого развитія, потому что гряды отъ затѣненія ими не прогрѣваются солнцемъ, черезъ что и замедляется прорастаніе клубней. Помимо того, сорныя травы истощаютъ въ сильной степени почву и служатъ разсадникомъ разныхъ заболѣваній картофеля. По прошествіи нѣкотораго времени послѣ выпалыванія, какъ только будетъ замѣтно прорастаніе стеблей поверхъ земли не болѣе $^1/_2$ вершка, картофель немедленно боронуютъ легкою бороною съ деревянными зубьями, сравнивая

при этомъ всѣ гребни до положенія ровной поверхности. Подобный пріемъ при культурѣ картофеля способствуетъ лучшему прогрѣванію почвы, а главное—свободному доступу воздуха, необходимаго для первоначальнаго развитія подземныхъ побѣговъ и корней. Затѣмъ, когда растенія достигнутъ вышины 3-хъ вершковъ, производится *первое окучиваніе.* Цѣль этой работы вызвать образованіе большого количества подземныхъ побѣговъ, дающихъ клубни. При разведеніи картофеля въ большихъ размѣрахъ окучиваніе производится обыкновенно сохою, разваливая при этомъ равномѣрно землю на ту и другую сторону, послѣ чего слишкомъ заваленные кустики выправляются руками. Что же касается высоты приваливаемой земли, то это во всякомъ случаѣ должно сообразоваться съ глубиною посадки и съ свойствомъ самой почвы, такъ, напр., при обыкновенной посадкѣ на глубину 1 вершка въ рыхлой почвѣ приваливать должно на 2 вершка; на тяжелыхъ и вообще плотныхъ почвахъ приваливаютъ менѣе, при чемъ должно имѣть всегда въ виду, что какъ слишкомъ мелкое приваливаніе, такъ и излишняя высота будутъ только вредить нормальному развитію подземныхъ побѣговъ. Послѣ того, какъ стебли картофеля достигнутъ вновь вышины 5 - 6 вершковъ, производится *второе окучиваніе,* но болѣе мелкое; оно дѣлается не съ цѣлью образованія подземныхъ побѣговъ, какъ первое окучиваніе, а исключительно для лучшаго бѣленія образующихся клубней и для закрытія случайно оказавшихся на поверхности почвы, потому что не вполнѣ покрытые землею клубни отъ дѣйствія свѣта зеленѣютъ и принимаютъ непріятную горечь.

Такъ какъ полная спѣлость картофеля наступаетъ съ прекращеніемъ роста надземныхъ частей, что опредѣляется увяданіемъ и засыханіемъ ихъ, то *у позднихъ* сортовъ при ботвѣ сильнаго роста, продолжающагося слишкомъ поздно, примѣняется такъ называемое *тренированіе ботвы.* Оно состоитъ въ томъ, что зеленую ботву, достигшую уже окончательнаго роста, приваливаютъ къ землѣ простымъ каткомъ. Вслѣдствіе чего ростъ ботвы замедляется, питательные запасы, вырабаты-

ваемые листьями, идутъ не на продолженіе роста, а уже направляются въ клубни, которые отъ этого получаютъ большую величину, соединенную съ большимъ содержаніемъ въ нихъ крахмала, и скорѣе поспѣваютъ. Ранніе сорта въ подобномъ тренированіи не нуждаются вовсе, такъ какъ ботва ихъ послѣ цвѣтенія ложится сама собою. Что же касается *кошенія* зеленой ботвы, идущей на кормъ скоту, какъ это совѣтуется многими, для прекращенія роста, то оно, на основаніи физіологическихъ данныхъ, совершенно немыслимо. Дѣйствительно, скашиваніе зеленой ботвы, не кончившей еще ростъ, вызываетъ усиленное развитіе молодыхъ стеблей, на образованіе которыхъ тратится непроизводительно большое количество питательныхъ веществъ въ ущербъ развитію клубней. Поэтому такое скашиваніе всегда дѣйствуетъ обратно тренированію и ведетъ къ уменьшенію урожая.

Первоначальный сборъ сортовъ *ранняго* картофеля производится по мѣрѣ развитія его клубней до величины столовой спѣлости. Слѣдуетъ замѣтить, что клубни въ молодомъ состояніи гораздо питательнѣе, нежели совершенно зрѣлые. Такъ какъ клубни образуются у каждаго растенія не всѣ сразу, а постепенно, то, чтобы не портить всего куста, первые сборы производятся съ большою осторожностью: молодые клубни выбираются изъ земли руками, не вынимая растеній. Для этого поступаютъ такъ: опускаютъ кисть руки въ землю подъ кустъ и ощупываютъ годные по величинѣ клубни и отрываютъ ихъ давленіемъ пальцевъ правой руки внизъ или въ сторону, а молодые, еще не развитые, остаются. Послѣднія, получая большій просторъ, развиваются еще скорѣе. Сборъ *позднихъ* сортовъ для зимняго сохраненія производится тогда, когда ботва засохнетъ и почернѣетъ, что бываетъ передъ наступленіемъ осеннихъ заморозковъ. Сборъ стараются дѣлать въ сухую погоду и производятъ двоякимъ образомъ: 1) выкапываніемъ вилами и 2) выпахиваніемъ сохой. Выкапываніе вилами примѣняется чаще всего при сборѣ картофеля въ небольшихъ размѣрахъ и дѣлается такъ: чтобы не портить клубней, вилы

втыкаютъ въ землю ниже клубней, стараясь вынуть кустъ цѣликомъ, и трясутъ его на вилахъ для отдѣленія земли отъ клубней. Выпахиваніе же сохою примѣняется больше всего для ускоренія работъ при сборѣ картофеля въ большихъ размѣрахъ. При выпахиваніи соху пускаютъ возможно глубже подъ корни растеній и разваливаютъ такимъ образомъ гребень въ борозды, при чемъ клубни выпахиваются въ сторону и затѣмъ немедленно собираются. Слѣдуетъ замѣтить, что выпахиваніе, для меньшей потери клубней, дѣлается въ началѣ черезъ гребень, затѣмъ уже выпахиваются и промежуточные гребни. Собранные клубни разсыпаютъ тонкимъ слоемъ па чистое солнечное мѣсто для просушки. Для этого клубни отъ времени до времени осторожно переворачиваются деревянными граблями и затѣмъ они сортируются, больные отбрасываются, здоровые же убираются въ помѣщеніе для постояннаго храненія.

Для сохраненія картофеля въ теченіе всей зимы самымъ удобнымъ и надежнымъ помѣщеніемъ служитъ сухой и прохладный подвалъ, недоступный для мороза. При сохраненіи картофеля нужно слѣдить за тѣмъ, чтобы онъ не подвергался загниванію. Для этого клубни въ теченіе зимы слѣдуетъ нѣсколько разъ тщательно перебирать отдѣляя при этомъ больные отъ здоровыхъ, во избѣжаніе зараженія послѣднихъ первыми. Другой способъ сохраненія картофеля—это въ ямахъ. Ямы вслѣдствіе своей дешевизны распространены повсемѣстно въ средѣ крестьянскаго населенія. Мѣсто для копанія ямъ выбирается безусловно сухое, т.-е. такое, чтобы впослѣдствіи въ выкопанныхъ ямахъ не выступала грунтовая вода, во избѣжаніе чего ямы лучше всего устраивать на мѣстахъ возвышенныхъ. Ямы для храненія картофеля копаются или съ отвѣсными стѣнками, или же бутылочной формы. Въ томъ и другомъ случаѣ ямы дѣлаются глубиною приблизительно не болѣе 3-хъ арш. и шириною около 2-хъ. На дно ямы для предупрежденія сырости насыпается небольшое количество извести, послѣ чего кладутся доски или хворостъ. Для предупрежденія загниванія клубней въ теченіе зимы и для притока свѣжаго воздуха въ

яму, посерединѣ ея ставятъ отвѣсно другъ на друга нетолстые пучки связаннаго хвороста, которые должны быть выше поверхности приваливаемой сверху земли; этотъ-то хворостъ и служитъ вытяжной трубой, обновляющей воздухъ [1]). Въ устроенныя такимъ образомъ ямы и насыпается для перезимовки картофель до высоты замерзающаго слоя, послѣ чего закладываютъ его досками и засыпаютъ сухою землею или же, всего лучше, пескомъ выше общаго уровня вершковъ на 8 или 12, образуя при этомъ надъ ямами холмики, служащіе для отвода дождевой и весенней снѣговой воды. Перезимовавшій картофель вынимается изъ ямъ весною съ наступленіемъ теплаго времени.

Къ недостаткамъ этого способа сохраненія нужно отнести то, что пользоваться картофелемъ въ теченіе зимы можно только во время оттепелей и въ нихъ нельзя своевременно устранять загнившіе клубни.

Болѣзнь. Самой опасной болѣзнью картофеля считается такъ называемая *картофельная болѣзнь*, причиняемая паразитнымъ грибкомъ Perenospora infestans, производящая иногда значительныя опустошенія. Первоначальное появленіе этой болѣзни въ большихъ размѣрахъ было замѣчено въ 1845 году, хотя нѣтъ сомнѣнія, что она существовала и ранѣе, только во всякомъ случаѣ не въ широкихъ размѣрахъ; по мнѣнію нѣкоторыхъ лицъ, занимавшихся изслѣдованіемъ названной болѣзни, есть даже основаніе думать, что болѣзнь эта перенесена въ Европу изъ Америки вмѣстѣ съ клубнями, и она постепенно, но медленно распространялась, пока благопріятныя для нея условія не вызвали развитія грибка въ болѣе широкихъ размѣрахъ.

Болѣзнь эта прежде всего обнаруживается тѣмъ, что ботва, т.-е. листья и стебли картофеля, во время развитія, безъ вся-

---

[1]) Сверху такіе вентиляторы должны быть защищены отъ дождя и весенняго снѣга, которые, попадая черезъ эти трубы въ ямы, роизводятъ загниваніе клубней.

кой видимой причины, начинають вянуть и на нихъ образуются бурыя пятна, переходящія впослѣдствіи въ черныя. Споры этого грибка быстро распространяются по всѣмъ стеблямъ, а позднѣе проникаютъ и заражаютъ клубни, образуя на поверхности ихъ бурыя, гнилыя мѣста, проникающія даже внутрь клубня. Больные клубни, высаженные весною на гряды, воспроизводятъ тоже больныя растенія Споры этого грибка при помощи вѣтра разносятся на весьма далекія разстоянія, даже съ одного картофельнаго поля на другое, заражая собою буквально всѣ растенія и уничтожая цѣлыя поля. Особенно гибельныя послѣдствія этой болѣзни замѣчаются при дождливой и сырой погодѣ, когда споры вмѣстѣ съ дождевою водою проникаютъ въ почву, заражая въ ней всѣ молодые клубни, производящіе впослѣдствіи, какъ выше сказано, больныя растенія. Картофельный грибокъ вызываетъ только сухую гниль, но при сырости къ грибку присоединяются бактеріи, вызывающія т. наз. мокрую гниль, крайне губительную для клубней.

Самыми лучшими и болѣе вѣрными средствами борьбы противъ вышесказанной болѣзни являются слѣдующія: 1) тщательный выборъ здоровыхъ клубней для посадки и 2) обязательное разведеніе картофеля на болѣе возвышенныхъ сухихъ мѣстахъ и незараженныхъ ранѣе этою болѣзнью; на этомъ основаніи употребленіе здоровыхъ клубней для посадки и соотвѣтствующій выборъ мѣстоположенія считаются самыми дѣйствительными средствами для предупрежденія развитія названной болѣзни. Въ послѣднее время для борьбы съ грибкомъ рекомендуется опрыскиваніе ботвы различными жидкостями (фунгицидами), въ составъ которыхъ входитъ мѣдный купоросъ.

Что же касается болѣзни извѣстной въ средѣ крестьянскаго населенія подъ названіемъ *коросты* или *шелудивости* картофеля, то она вызывается тоже грибкомъ (Rhizoctonia Solani) и является на клубнѣ въ видѣ плоскихъ, бураго цвѣта, наростовъ или бородавокъ. Короста не вліяетъ на вкусовыя достоинства клубня и въ вареномъ видѣ легко удаляется вмѣстѣ съ кожурой.

Въ виду того, что картофель сильно измѣняется подъ вліяніемъ культуры и различныхъ мѣстныхъ условій, то и удачный выборъ тѣхъ или другихъ сортовъ возможенъ послѣ предварительнаго испытанія ихъ въ данной мѣстности. Какъ самые лучшіе и отборные сорта столоваго картофеля рекомендуются слѣдующіе: изъ раннихъ *шестинедѣльный*, самый распространенный сортъ для ранней выгонки, какъ въ открытомъ грунтѣ, такъ равно и въ парникахъ; *Альфа*, сортъ съ короткой ботвой, поспѣваетъ на нѣсколько дней позднѣе предыдущаго, но вмѣсто котораго нерѣдко производится также въ парникахъ; *ранній розовый*, разводимый всюду, какъ одинъ изъ самыхъ распространенныхъ хозяйственныхъ сортовъ, пригодный для разныхъ назначеній и удающійся на всякихъ почвахъ; *красавица Броунеля*, сортъ, происшедшій отъ предыдущаго, съ которымъ сходенъ по наружному виду и по времени поспѣванія, но клубни отличаются лучшимъ вкусомъ, большимъ содержаніемъ крахмала и особенною способностью долго сохраняться въ лежкѣ безъ прорастанія, что очень важно; *ранній Вермонтъ*, по времени поспѣванія слѣдуетъ за *шестинедѣльнымъ*.

Изъ позднихъ: *Снѣжинка*, отличающійся овальными, нѣсколько сплюснутыми клубнями средней величины, съ большими розовыми глазками и бѣлымъ нѣжнаго вкуса разсыпчатымъ мясомъ; на легкихъ и рыхлыхъ почвахъ чрезвычайно плодороденъ; *Императоръ*, поспѣваетъ нѣсколько позднѣе Снѣжинки, клубни отличаются своею величиною, округлой формы, съ рѣдкими фіолетовыми глазками и бѣлымъ крахмалисто-разсыпчатымъ мясомъ; *Мучной шаръ* имѣетъ высокую ботву, съ фіолетовыми цвѣтами; клубни средней величины, шарообразные, съ рѣдкими глазками, шероховатою красною кожицей и бѣлымъ разсыпчатымъ мясомъ; *Венусъ*, старинный и извѣстный столовый сортъ, съ шаровидными клубнями, фіолетоваго цвѣта, очень плодородный, и *Snowflake*, первоклассный американскій сортъ, годный для всякаго употребленія.

Земляная груша (топинамбургъ) (Helianthus tuberosus). Она,

какъ пищевой продуктъ, разводится на огородахъ очень рѣдко и въ весьма ограниченномъ количествѣ на томъ основаніи, что клубни груши хотя и крахмалисты, но обладаютъ приторнымъ вкусомъ и особымъ запахомъ, не всякому пріятнымъ. Тѣмъ не менѣе растеніе въ настоящее время распространено почти во всѣхъ частяхъ свѣта. Быть можетъ, оно войдетъ и у насъ въ большое употребленіе, но это дѣло будущаго, въ настоящее же время оно разводится скорѣе какъ любительское.

Земляная груша—растеніе многолѣтнее, родомъ изъ Южной Америки, откуда оно было въ 1617 году вывезено въ Англію. Видомъ своимъ она походитъ на родственный ей обыкновенный подсолнечникъ, но въ противоположность ему, земляная груша въ нашемъ климатѣ цвѣтовъ никогда не даетъ. Стебли этого растенія сильные, прямые, достигающіе въ вышину болѣе 2-хъ арш. съ шероховатыми листьями: нижніе листья сердцевидной формы, а верхніе—овальной.

Какъ декоративное растеніе, земляная груша можетъ произрастать на всякой почвѣ, но чтобы получить хорошій урожай, необходимымъ условіемъ является выборъ плодородной почвы и теплое мѣстоположеніе.

Въ климатѣ среднихъ губерній размноженіе земляной груши производится исключительно посадкою мелкихъ клубней, для которыхъ почва должна быть глубоко-обработанной и сильно-удобренной. Посадка клубней дѣлается раннею весною, какъ только позволитъ погода приступить къ землянымъ работамъ, рядами, подъ соху, на разстояніи $^3/_4$ между растеніями и 1 арш. между рядами, въ шахматномъ порядкѣ, на глубину 3 верш. Окучиваніе земляной груши не примѣняется и главный уходъ въ теченіе лѣта состоитъ только въ постоянномъ выпалываніи сорныхъ травъ, хотя къ концу лѣта и этого дѣлать не приходится, потому что стебли, разрастаясь сильно, въ большинствѣ случаевъ, заглушаютъ собою всѣ остальныя растенія. Осенью, съ наступленіемъ морозовъ, стебли всѣ безъ исключенія и при томъ каждый разъ обрѣзаются и убираются въ компостную кучу. Гряды на зиму полезно покрыть нетолстымъ слоемъ пере-

прѣвшаго навоза изъ парниковъ, который лѣтомъ слѣдующаго года послужитъ какъ поверхностное удобреніе. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что *на первый годъ отъ земляной груши клубней не получается*, а пользованіе ими начинается только со второго года послѣ посадки.

На второй годъ уходъ состоитъ въ томъ же, что и на первый, т.-е. въ выпалываніи сорныхъ травъ, которое производится ранѣе разрастанія стеблей. Земляная груша къ осени второго года образуетъ клубни, вполнѣ годные для употребленія, при чемъ растенія совсѣмъ не выкапываются, а только осторожно отбираются крупные клубни, остальные же опять заваливаютъ землею, въ виду того, что растенія этихъ грядъ должны служить для пользованія въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ. Осенью, когда уже начнутъ усиливаться морозы, стебли съ грядъ убираются и почва между рядами удобряется, при чемъ отнюдь не касаясь корней оставшихся растеній, и корни только поверхъ грядъ покрываются перепрѣвшимъ навозомъ, какъ и на первый годъ. На третій годъ, въ виду того, что образованіе стеблей дошло до значительнаго количества, обезсиливающихъ непроизводительно почву, часть стеблей и преимущественно слабыхъ, вырѣзаютъ, оставляя на каждомъ кустѣ не болѣе 4—5; черезъ это оставленные стебли развиваются лучше и производятъ клубни доброкачественнѣе. Чтобы получать хорошіе клубни, вышеописанный уходъ долженъ производиться изъ года въ годъ, пока клубни не начнутъ вырождаться, что бываетъ приблизительно черезъ 5 — 6 лѣтъ, послѣ чего разведеніе возобновляется посадкой. Мѣсто бывшаго разведенія послѣ тщательнаго очищенія отъ мелкихъ отпрысковъ, являющихся обремененіемъ, хорошо удобряется свѣжимъ хлѣвнымъ навозомъ и въ теченіе, по крайней мѣрѣ, одного года остается свободнымъ отъ посадки, послѣ чего этотъ участокъ входитъ въ общій порядокъ плодосмѣна. Что же касается сортовъ земляной груши, то пока извѣстны только два видоизмѣненія — это съ *розовой* и *бѣлой* наружною окраскою, внутри же мясо у обоихъ видовъ бѣлое.

Относительно же прочихъ огородныхъ растеній, принадлежащихъ къ отдѣлу клубневыхъ и по своимъ качествамъ болѣе достойныхъ для разведенія, какъ напримѣръ: *Японскаго батата*, *земляного миндаля* и проч., должно сказать, что вслѣдствіе ихъ чрезмѣрной требовательности къ теплу и продолжительнаго періода роста, въ среднихъ губерніяхъ культура ихъ непримѣнима.

Стручковыя растенія (Бобовыя).

Растенія, принадлежащія къ отдѣлу стручковыхъ, по содержанію въ себѣ значительнаго количества питательныхъ веществъ, составляютъ очень вкусный и вмѣстѣ съ тѣмъ питательный продуктъ: плоды ихъ до полнаго вызрѣванія содержатъ въ себѣ сахаристыя вещества, а въ полной зрѣлости крахмалъ и особое клейкое вещество *легуминъ*, отличающійся своею питательностью. Какъ главныя и самыя важныя изъ стручковыхъ, въ огородничествѣ разводятся: *горохъ, бобы турецкіе*, или *фасоль*, *конскіе бобы* (огородные).

Горохъ (Pisum sativum). Всѣ многочисленные сорта гороха, по свойству и назначенію своихъ плодовъ, дѣлятся на два главныхъ вида: *полевой горохъ*, предметъ сельскаго хозяйства, и *огородный*, разводимый исключительно на огородѣ. Горохъ огородный въ свою очередь дѣлится тоже на двѣ группы: 1) *сахарный*, употребляемый въ пищу въ полуспѣломъ состояніи, когда стручки или т. наз. въ огородничествѣ «лопатки» еще безъ волоконъ и нѣжны на вкусъ и 2) *для лущенія*, сорта, разводимые исключительно для полученія зеренъ во всѣхъ видахъ, т. е. въ полузрѣломъ и зрѣломъ, изъ которыхъ особенною нѣжностью и плодовитостью отличаются сорта англійскаго

происхожденія, съ морщинистыми сѣменами и извѣстны подъ названіемъ *мозговыхъ*. Причемъ тѣ и другіе сорта, по времени своего поспѣванія, дѣлятся на *ранніе* и *поздніе*.

Въ виду того, что горохъ представляетъ собою растеніе очень выносливое и малочувствительное къ холоду, такъ какъ всходы его легко переносятъ морозы до -5^{0} R, то посѣвъ его начинаютъ производить раннею весною, какъ только можно будетъ приступить къ землянымъ работамъ, а для того, чтобы имѣть стручки въ теченіе всего лѣта въ зеленомъ видѣ, посѣвъ гороха дѣлается черезъ каждыя 2—3 недѣли. При чемъ нужно имѣть въ виду, что для своего поспѣванія горохъ требуетъ времени около 3 мѣсяцевъ, поэтому послѣдній посѣвъ долженъ быть произведенъ не позднѣе первыхъ чиселъ іюня.

Самая лучшая почва для успѣшнаго разведенія всѣхъ вообще сортовъ гороха—суглинистая, съ достаточнымъ количествомъ перегнойныхъ веществъ и отнюдь не свѣжеудобренная, такъ какъ она слишкомъ способствуетъ образованію роста въ ущербъ плодоношенію. Поэтому горохъ всего лучше разводить на 3-й годъ послѣ удобренія.

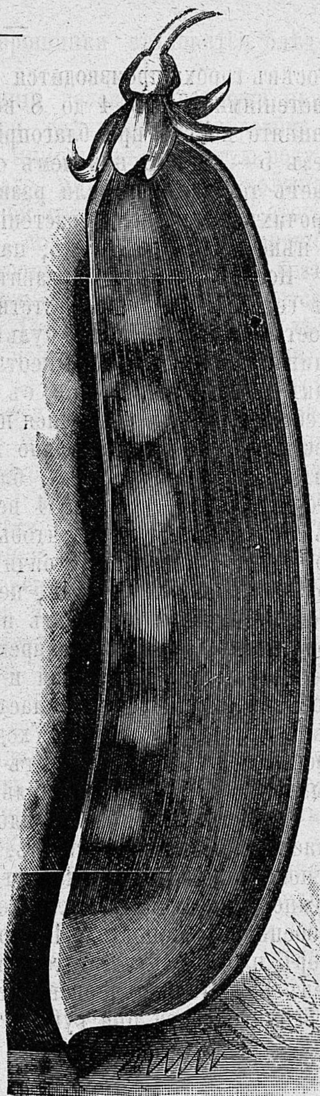


Рис. 38. **Горохъ сахарн. ростовск.**

Посѣвъ гороха производится рядами, на разстояніи 2 верш. между растеніями и отъ 4 до 8 вершковъ между рядами. Сѣмена ранняго посѣва при благопріятныхъ условіяхъ прорастаютъ черезъ 5—7 дней, при чемъ особенностью при ихъ всходѣ бываетъ то, что сѣмядоли развиваются не поверхъ земли, какъ у прочихъ огородныхъ растеній, а остаются подъ землею, какъ у нѣкоторыхъ деревьевъ, напр., у дуба.

Послѣ появленія и развитія всходовъ вышиною до 2—3 верш. къ гороху ставятъ соотвѣтствующей вышины опоры изъ хвороста. Постановка хвороста при культурѣ гороха составляетъ самое хлопотливое и вмѣстѣ съ тѣмъ неотложное дѣло, тѣмъ болѣе, что горохъ, какъ вьющееся растеніе, съ травянистымъ и довольно нѣжнымъ стеблемъ, и образующимися прицѣпками, для своего нормальнаго роста требуетъ обязательно подпоры. Хворостъ долженъ ставиться въ междурядіяхъ, близкихъ къ краямъ гряды, съ двухъ сторонъ, на разстояніи 4 верш., въ косвенномъ направленіи и съ такимъ расчетомъ, чтобы каждый рядъ поставленнаго хвороста для большей устойчивости противъ вѣтровъ образовалъ собою сплошныя клѣтки, переплетенныя накрестъ. Заготовленіе хвороста должно быть произведено по возможности заблаговременно, въ свободное время. Хворостъ при бережливомъ обращеніи служитъ для одной и той же цѣли отъ 2 до 3 лѣтъ. Послѣ этого срока онъ дѣлается ломкимъ и негоднымъ для дальнѣйшаго употребленія. Уходъ послѣ постановки хвороста, до поспѣванія гороха, состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи и, въ исключительныхъ случаяхъ, поливкѣ.

Своевременный сборъ плодовъ при культурѣ гороха составляетъ особенную важность, такъ какъ, дѣлая сборъ правильно и постоянно, не допуская стручковъ до полной зрѣлости, всегда можно получить горохъ хорошихъ качествъ, составляющихъ особенную цѣнность. На основаніи практической культуры, сборъ плодовъ для заготовленія горошка въ зеленомъ видѣ долженъ обязательно производиться рано утромъ, такъ какъ зерна утренняго сбора при сушкѣ получаются болѣе зелеными и кра-

сивыми, при вечернемъ же сборѣ горошинки становятся блѣдными.

Искусственная сушка для полученія зеленаго горошка при заготовленіи въ прокъ производится слѣдующимъ образомъ: вылущенныя зерна опускаютъ на 3 минуты въ кипящую воду, которая, во избѣжаніе потери зеленаго цвѣта зеренъ, должна кипятиться въ чистой луженой мѣдной кастрюлѣ. Послѣ этого горошекъ откидывается на сито и, когда остынетъ, хорошо промывается въ бассейной или проточной водѣ, такъ какъ безъ этого онъ киснетъ. Послѣ промывки горошекъ разсыпается ровнымъ слоемъ на чистое полотно. Первоначальная сушка дѣлается на особаго устройства печахъ, называемыхъ «лежанками», которыя для того, чтобы горошекъ не могъ подгорѣть, топятся до теплоты, выносимой рукою. На эти лежанки кладутся подстилки изъ сахарной бумаги, куда и ссыпаются съ полотна обсохшія зерна. На лежанкахъ горошекъ держится до тѣхъ поръ, пока не сдѣлается полнымъ и круглымъ, что зависитъ отъ испаренія воды. Затѣмъ горошекъ снимаютъ и ссыпаютъ на полотно въ закрытомъ помѣщеніи, безъ доступа дневного свѣта, вызывающаго выцвѣтаніе зеренъ. Остывая постепенно, горошекъ становится морщинистымъ и сушится второй разъ на лежанкахъ, но при меньшей теплотѣ. Тогда онъ снова вздувается, но не такъ сильно, какъ въ первый разъ и затѣмъ еще разъ подвергается остуживанію, при чемъ, какъ и въ первомъ случаѣ, зерна во все время остуживанія должны перемѣшиваться руками, что дѣлается одинаково днемъ и ночью. Хорошо высушенный горошекъ долженъ отличаться: 1) сильной морщинистостью, 2) красивымъ зеленымъ, но не темнымъ цвѣтомъ и 3) пріятнымъ запахомъ и вкусомъ.

Что же касается сбора горошка для непосредственнаго употребленія въ томъ и другомъ видѣ, то выборъ времени большой роли не играетъ, а онъ производится обыкновенно во всякое время. Лучшими сортами для хозяйственныхъ цѣлей считаются: изъ сахарныхъ *ростовскій ранній колѣнный* (рис. 38), *ранній мозговой бѣлый*, единственный изъ сахарныхъ горо-

ховъ съ морщинистыми сѣменами, *сорокодневный*, *высокій ростовскій бѣлый* и *англійскій широкостручный*; для лущенія: *Найта зеленый*, *Герцогъ Албанскій*, *Эдинбургскій зеленый*, *изобильный* и *ростовскій*, извѣстный сортъ для полученія сухого зеленаго горошка.

Бобы турецкіе или фасоль (Phaseolus vulgaris). Родиною

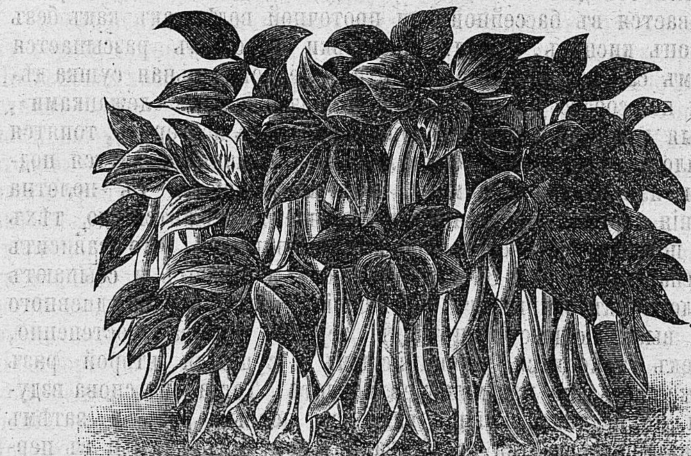


Рис. 39. **Бобы турецкіе, низкіе восковые безподобные.**

этого растенія считается Южная Америка, откуда оно и распространилось въ Европѣ. По обильному содержанію въ себѣ питательныхъ веществъ, фасоль представляетъ собою очень цѣнное растеніе въ домашнемъ хозяйствѣ. Культура ея въ послѣднее время стала распространяться все болѣе и болѣе. Хотя въ пищу могутъ итти сухія и полузрѣлыя зерна, но, вслѣдствіе

большого содержанія сахаристыхъ веществъ въ раннемъ періодѣ, фасоль чаще употребляется въ зеленомъ видѣ.

Стручки съ мясистой оболочкой приготовляются въ разныхъ видахъ, такъ, напримѣръ, ихъ отвариваютъ въ соленой водѣ и подаютъ цѣльными или шинкованными, приправляютъ сливочнымъ масломъ или уксусомъ; полуспѣлые стручки, для зимняго пользованія, маринуются, солятся и сушатся въ наборъ зелени для супа.

Фасоль, въ отличіе отъ гороха, для успѣшнаго своего произрастанія требуетъ значительнаго тепла и весьма чувствительна къ пониженіямъ температуры. Сѣмена ея прорастаютъ только при условіи хорошо нагрѣтой почвы, въ которой было бы не менѣе $+8^0$R., и всходы ея не переносятъ даже самыхъ легкихъ утренниковъ. Посѣвъ фасоли начинаютъ производить только тогда, когда установится теплая погода и послѣ прекращенія весеннихъ утренниковъ. По свойству своего роста и величинѣ плодовъ всѣ сорта фасоли дѣлятся на двѣ главныя группы: *высокіе* или *коловые* и *низкіе* или *кустовые* (рис. 39).

Самая лучшая почва для нормальнаго развитія фасоли должна быть рыхлая, хорошо обработанная и плодородная, но не свѣже-удобренная, а всего лучше на 3-й годъ послѣ удобренія. Мѣстоположеніе открытое для свободнаго дѣйствія солнечныхъ лучей въ продолженіе цѣлаго дня и защищенное отъ холодныхъ сѣверныхъ вѣтровъ.

Способъ посѣва сѣмянъ, смотря по роду бобовъ, бываетъ различенъ и производится или *гнѣздами*, какъ, напримѣръ, высокихъ, или же просто *рядами*—низкихъ. Посѣвъ гнѣздами производится такъ: предварительно, въ два ряда, въ шахматномъ порядкѣ, ставятся колья или жерди, вышиною отъ 3—4 арш., на разстояніи отъ $^3/_4$ до 1 арш., съ небольшимъ наклономъ къ серединѣ гряды. Колья для лучшаго противодѣйствія вѣтру, привязываются къ поперечнымъ слегамъ, проложеннымъ вдоль гряды надъ серединой, на высотѣ отъ 2 до 3 арш. и затѣмъ вокругъ каждой жерди раскладываются гнѣздообразно сѣмена въ количествѣ отъ 4 до 6 штукъ. Послѣ появленія

всходовъ, что при благопріятныхъ условіяхъ бываетъ дней через 5—6 и развитіи ихъ величиною до 4—5 листьевъ, молодые стебли первоначально завиваютъ кругомъ кольевъ искусственно, примѣняясь къ ихъ естественному направленію, т. е. справа налѣво, вокругъ собственной оси, или, какъ говорятъ, противъ солнца. Посѣвъ рядами сѣмянъ низкой фасоли, при ширинѣ гряды въ $1^1/_2$ арш., производится въ бороздки, по 3 ряда, раскладывая по два сѣмени на разстояніи 4 верш. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ, на первое время необходимымъ условіемъ для успѣшнаго прорастанія сѣмянъ, является поливка, которая затѣмъ во все время ихъ роста повторяется по мѣрѣ надобности и только въ исключительныхъ случаяхъ. Дальнѣйшій уходъ за фасолью до поспѣванія плодовъ состоитъ почти исключительно въ выпалываніи на первое время сорныхъ травъ и рыхленіи почвы. Когда растенія значительно разовьются, то въ выпалываніи нѣтъ болѣе надобности, такъ какъ фасоль, сильно разрастаясь, препятствуетъ развитію и даже появленію сорныхъ травъ. По прошествіи приблизительно 2—$2^1/_2$ мѣсяц. послѣ посѣва, при благопріятныхъ обстоятельствахъ, начинаютъ появляться молодые зеленые стручья, которые и употребляются для хозяйственныхъ цѣлей по мѣрѣ ихъ столовой спѣлости. Годность къ употребленію стручковъ опредѣляется не спѣлостію ихъ зеренъ, а когда присутствіе зеренъ совсѣмъ незамѣтно по наружной сторонѣ плодовой оболочки, или же при переломѣ стручка на спинкѣ его не должно оставаться волокнистаго нерва, такъ какъ при постепенной зрѣлости и замѣтнаго увеличенія зеренъ, волокнистый нервъ этотъ постепенно твердѣетъ и при переломѣ стручка не разрывается. Сборъ плодовъ съ цѣлью полученія нѣжныхъ стручковъ въ зеленомъ видѣ и для того, чтобы они не перезрѣли и не истощали растеній, долженъ производиться правильно, безъ всякихъ упущеній, черезъ каждые 2—3 дня. Оказавшійся излишекъ можетъ свободно сохраняться въ погребѣ или въ ледникѣ, безъ потери вкуса, въ продолженіе нѣсколькихъ недѣль. Для полученія зрѣлыхъ сѣмянъ стручки оставляютъ на растеніяхъ до полнаго за-

сыханія листьевъ и стеблей, которые затѣмъ вынимаются съ корнями и для окончательной сушки подвѣшиваются къ жердямъ на солнце, послѣ чего сухіе стручья собираются и очищаются для полученія сѣмянъ.

Что же касается преимущества разведенія тѣхъ или другихъ сортовъ, т.-е. коловыхъ или кустовыхъ, то особеннаго предпочтенія нельзя дать ни тѣмъ, ни другимъ. Всѣ они имѣютъ свои хорошія стороны и недостатки. Напримѣръ: для большаго удобства культуры и вслѣдствіе скороспѣлости, лучше разводить кустовые низкіе сорта, но зато они менѣе плодородны и скорѣе погибаютъ при первыхъ же осеннихъ заморозкахъ. Коловые отличаются большимъ плодородіемъ и не такъ страдаютъ отъ заморозковъ, дѣйствіе которыхъ на первое время обыкновенно ограничивается нижними слоями воздуха, ближайшими къ поверхности почвы. Заморозки нисколько не вредятъ коловымъ бобамъ, такъ какъ стебли у нихъ въ нижнихъ своихъ частяхъ сильно развиты и менѣе чувствительны къ пониженіямъ температуры, такъ что оставшіяся на верхушкахъ стеблей завязи могутъ развиваться болѣе продолжительное время. Существеннымъ недостаткомъ, сопутствующимъ разведеніе коловыхъ сортовъ, являются излишніе расходы и хлопоты на пріобрѣтеніе и постановку кольевъ. Изъ многочисленныхъ сортовъ фасоли можно рекомендовать слѣдующіе, коловые: *сахарные августовскіе бѣлые, восковые «золотая пирамида», восковые «Викторія», широкостручные (мечевидные) и мясистые сахарные бѣлые;* кустовые: *Голландскіе бѣлые, Московскіе бѣлые, безподобные желтые* (Non Pareil), *широкостручные бѣлые (мечевидные) и флажолэ «чудо Франціи»*, всегда зеленые.

Бобы конскіе (обыкновенные огородные) (Vicia Faba). Растеніе это по своему строенію и формѣ составляетъ своеобразный видъ, плоды котораго отличаются своею величиною (рис. 40) и питательностію. Но, къ сожалѣнію, въ русскихъ огородахъ разведеніе бобовъ, какъ пищевого продукта, производится въ самыхъ незначительныхъ размѣрахъ и то только благодаря

тому, что свѣжія сѣмена бобовъ служатъ лакомствомъ для крестьянскаго населенія. Между тѣмъ, разведеніе бобовъ въ болѣе широкихъ размѣрахъ должно быть безспорно достойнымъ особеннаго вниманія, тѣмъ болѣе, по справедливому выраженію извѣстнаго садовода Р. И. Шредера, «что по легкости разведенія, вѣрности урожая, плодородію и питательности — лучшаго обезпеченія народнаго продовольствія, въ случаѣ неурожая хлѣба, и быть не можетъ». Какъ овощъ, конскіе бобы употребляются въ пищу въ полуспѣломъ видѣ, очищенные отъ створокъ или плодовыхъ оболочекъ. Сѣмена бобовъ приготовляются, по-

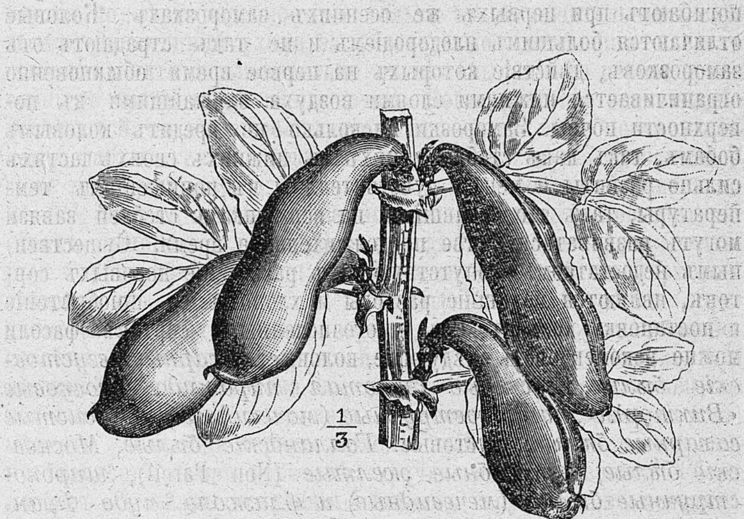


Рис. 40. Бобы Виндзорскіе.

добно сахарному гороху, или варятся, какъ фасоль; изъ вполнѣ вызрѣвшихъ зеренъ приготовляютъ муку, примѣшиваемую къ ржаной или пшеничной мукѣ, какъ суррогатъ. Кромѣ того, при

большомъ разведеніи въ полевомъ хозяйствѣ, зрѣлыя сѣмена, благодаря своей питательности, предназначаются исключительно для откармливанія домашняго скота, преимущественно же лошадей, отчего бобы и получили названіе *конскихъ*.

Въ виду того, что этотъ видъ бобовъ отличается сильнымъ ростомъ и обиліемъ стеблей и листьевъ, что указываетъ на требованіе отъ почвы значительнаго количества питательныхъ веществъ, по преимуществу минеральнаго происхожденія, и достаточной влаги, — самая удобная и болѣе подходящая для успѣшнаго разведенія конскихъ бобовъ почва суглинистая, съ небольшимъ содержаніемъ перегнойныхъ веществъ, и влажная, но не слишкомъ сырая, при хорошей и глубокой обработкѣ, а такъ какъ эти растенія не такъ чувствительны и требовательны относительно мѣста, какъ фасоль, то выборъ для нихъ подходящаго мѣстоположенія большой роли не играетъ.

Посѣвъ бобовъ производится какъ только обсохнетъ земля, по 4 ряда на гряды, въ бороздки, глубиною не менѣе 1 вершка. При посѣвѣ сѣмена мѣстомъ своего прикрѣпленія къ плодовой оболочкѣ, которое выдѣляется довольно ясно въ видѣ небольшой бороздки, кладутся внизъ, въ виду того, что изъ этого мѣста выходитъ корешокъ. Сѣмена высѣваются на разстояніи 2 верш. другъ отъ друга. Впослѣдствіи всходы за излишествомъ прорѣживаются. Посѣвы задѣлываются и хорошо поливаются. При благопріятныхъ условіяхъ сѣмена начинаютъ всходитъ большею частію черезъ 5—6 дней. Дальнѣйшій уходъ въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи, рыхленіи, а главное, въ сухую и жаркую погоду требуется усиленная поливка, обезпечивающая обильное плодоношеніе. Во время появленія цвѣтовъ, которые бываютъ расположены короткими пазушными кистями въ количествѣ отъ 6 до 8 въ каждой, при поливкѣ надо стараться по возможности не смачивать ихъ, такъ какъ это препятствуетъ естественному опыленію.

По прошествіи 2—2½ мѣсяц. послѣ посѣва, плоды бобовъ употребляются для домашняго пользованія по мѣрѣ надобности.

Сборъ же бобовъ для зимняго запаса производится въ большинствѣ случаевъ прежде достиженія ими полной зрѣлости, въ виду того, что нижніе стручья начинаютъ чернѣть (обыкновенный признакъ ихъ спѣлости) раньше, тогда какъ верхніе остаются еще зелеными, и чтобы они дозрѣли и были бы годны къ употребленію, стебли растеній вмѣстѣ съ плодами срѣзаютъ и связываютъ въ небольшіе пучки, которые ставятъ на солнце, или же, смотря по погодѣ, подвѣшиваютъ къ жердямъ подъ крышей, гдѣ они въ теченіе 2—3 недѣль постепенно высыхаютъ, и затѣмъ зерна вылущиваются. Лучшими сортами бобовъ считаются: *Мацаганъ*, *Виндзорскіе и Русскіе обыкновенные*.

Салатныя растенія.

Вообще салатными растеніями называются такія, листья которыхъ употребляются въ пищу въ свѣжемъ видѣ. Какъ пищевой продуктъ, салатныя растенія во всѣхъ видахъ приготовленія служатъ большимъ подспорьемъ въ домашнемъ хозяйствѣ, а по содержанію въ себѣ бѣлковыхъ веществъ составляютъ очень питательное и вмѣстѣ съ тѣмъ лакомое кушанье. Сюда относятся культурныя растенія, извѣстныя подъ общимъ названіемъ *салата*, который, по формѣ своего строенія дѣлится на три главныхъ вида: *латукъ*, *кочанный* и *Роменъ*.

Салатъ латукъ (Lactuca sativa foliosa praecox). Дикорастущій видъ этого салата считается родоначальникомъ всѣхъ вышеназванныхъ сортовъ, которые были извѣстны грекамъ и римлянамъ еще въ древнія времена, т.-е. слишкомъ 2000 лѣтъ тому назадъ.

Культурный видъ этого салата отличается тѣмъ, что листья

его не завиваютъ кочней, а растутъ свободно, образуя при этомъ рыхлое шаровидное растенiе съ нѣжными листьями, которые и идутъ въ пищу, когда достигнутъ величины приблизительно 2-хъ вершковъ. Такъ какъ листья его развиваются довольно быстро, то разведенiе латука производится исключительно въ такое время, когда другихъ видовъ салата еще нѣтъ, какъ, напримѣръ, при самой ранней выгонкѣ въ парникахъ и раннемъ пользованiи на грядахъ.

Посѣвъ латука на открытыя гряды производится весною, какъ только обсохнетъ земля; появившiеся всходы продергиваютъ, оставляя разстоянiе какъ при посѣвѣ въ парникахъ 2—3 вершка. Послѣ чего необходимымъ условiемъ ухода является выпалыванiе сорныхъ травъ и обильная поливка. Сорта для разведенiя въ грунту и парникахъ рекомендуются: *желтый круглолистый* и *желтый моховой*.

Салатъ кочанный (Lactuca sativa capitata). Отличительнымъ признакомъ этого салата служитъ его особенная склонность къ завиванiю листьевъ въ болѣе или менѣе плотный кочанъ. Изъ всѣхъ видовъ салата кочанный считается безспорно самымъ цѣннымъ и распространеннымъ во всѣхъ его видоизмѣненiяхъ; въ виду его значительнаго употребленiя отъ ранней весны до поздней осени, онъ разводится двоякимъ образомъ: въ парникахъ и на открытомъ воздухѣ. Первоначально разведенiе кочаннаго салата, до высадки его въ грунтъ парника, производится точно такъ же, какъ и латука; но дальнѣйшiй уходъ имѣетъ нѣкоторыя особенности, выполненiе которыхъ для успѣшнаго его разведенiя является необходимостью.

Разведенiе кочаннаго салата въ открытомъ грунту производится слѣдующимъ образомъ: весною, на приготовленныя гряды изъ хорошей и плодородной земли, сѣмена сѣются вразбросъ и задѣлываются засѣканiемъ. Послѣ появленiя всходовъ, что приблизительно бываетъ черезъ 6—7 дней, всходы густо взошедшiе продергиваются на разстоянiи 3—4 вершковъ, лишнiе или выбрасываются, или же, смотря по надобности, пересаживаются на другiя свободныя мѣста огорода. Въ послѣднемъ случаѣ

всходы должно вынимать изъ земли осторожно, безъ вреда корешкамъ. Дальнѣйшій уходъ состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ и поливкѣ по мѣрѣ надобности. При культурѣ кочаннаго салата въ открытомъ грунтѣ, главное требованіе, предъявляемое къ хорошимъ кочнамъ заключается въ томъ, чтобы кочанъ хорошо былъ сформированъ, плотно свитъ, имѣлъ нѣжный и пріятный вкусъ и долго не стволился. Въ виду того, что продолжительное сохраненіе салата въ свѣжемъ видѣ невозможно, посѣвъ его повторяется черезъ каждыя 2—3 недѣли. Самыми лучшими и выдающимися по своимъ качествамъ сортами, для разведенія съ одинаковымъ успѣхомъ въ грунту и парникахъ, считаются: *парниковый Царскій*, одинъ изъ предпочтительныхъ сортовъ для парниковой культуры, съ небольшими кочнами желтаго цвѣта, которые свиваются плотно и рано. *Азіатскій* [1], носящій часто неправильное названіе *берлинскаго*, подъ именемъ котораго онъ больше и извѣстенъ въ продажѣ; одинъ изъ самыхъ распространенныхъ сортовъ для парниковой и грунтовой культуры, образующій кочны до 3 верш. въ діаметрѣ, съ наружными листьями зеленаго цвѣта, и внутренними желтаго, нѣжнаго вкуса, держится долго, т.-е. не стволится. *Штейкопфъ желтый*, старинный, испытанный сортъ, съ нѣжными золотисто-желтыми листьями, и *весенній*, одинъ изъ лучшихъ для грунтовой культуры, кочанъ блѣдно-желтый, большой, нѣжнаго вкуса и долго не стволится. Что же касается выбора прочихъ сортовъ, какъ напримѣръ: форельнаго съ пестрыми листьями и другихъ, ему подобныхъ, то это уже дѣло вкуса, въ коммерческомъ же отношеніи они большого значенія не имѣютъ.

Роменъ (*римскій салатъ*) (Lactuca sativa romana). Родиной этого салата, какъ и прочихъ, считается южная Европа и западная Азія, преимущественно же окрестности Рима, откуда

---

[1]) Названіе получено по всему вѣроятію по мѣсту происхожденія: родиной считается западная Азія и южная Европа.

онъ и получилъ свое названіе. Роменъ, по формѣ своего строенія, образуетъ длинные, прямостоящіе и ладьеобразные листья

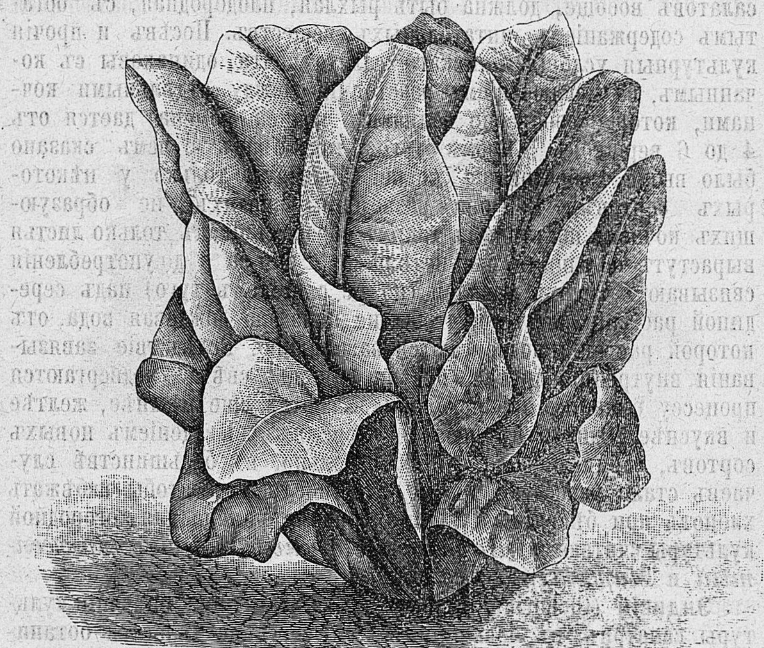


Рис. 41. **Роменъ Парижскій желтый.**

(рис. 41), завивающіеся у нѣкоторыхъ сортовъ въ кочни, внутренняя часть которыхъ отличается своею сочностью и особеннымъ нѣжнымъ вкусомъ. Разведеніе ромена, вслѣдствіе его особенности долго сохраняться зимою, не теряя при этомъ вкусовыхъ достоинствъ, въ послѣднее время стало развиваться все болѣе и болѣе. Такъ какъ роменъ можетъ долго сохра-

няться зимою, то культура его производится исключительно въ открытомъ грунтѣ въ теченіе лѣтняго времени.

Почва для успѣшнаго разведенія ромена, какъ и для всѣхъ салатовъ вообще, должна быть рыхлая, плодородная, съ богатымъ содержаніемъ питательныхъ веществъ. Посѣвъ и прочія культурныя условія римскаго салата почти одинаковы съ кочаннымъ, за исключеніемъ разстоянія между отдѣльными кочнами, которое сообразно величинѣ кочней ромена дается отъ 4 до 6 вершковъ. Кромѣ того, такъ какъ о чемъ сказано было выше, образованіе кочней бываетъ только у нѣкоторыхъ сортовъ, то при разведеніи прочихъ, не образующихъ кочней, поступаютъ такимъ образомъ: какъ только листья выростутъ большими, ихъ недѣли за 2 или за 3 до употребленія связываютъ сверху мочалой (но не слишкомъ туго) надъ серединой растенія, для того, чтобы не попадала дождевая вода, отъ которой растенія подвергаются загниванію. Вслѣдствіе завязыванія внутренніе листья, будучи лишены свѣта, подвергаются процессу бѣленія, отъ чего они дѣлаются еще нѣжнѣе, желтѣе и вкуснѣе. Однако въ послѣднее время съ выведеніемъ новыхъ сортовъ, завивающихся самопроизвольно, въ большинствѣ случаевъ стали разводить только эти послѣдніе, чтобы избѣжать хлопотъ при бѣленіи. Лучшими сортами ромена для огородной культуры считаются: *Парижскій зеленый*, *Парижскій желтый* и *Марсельскій желтый*.

Эндивій (Cichorium Endivia). Такъ какъ при описаніи культуры салатовъ, въ большинствѣ случаевъ не дѣлается ботаническаго подраздѣленія ихъ на отдѣльные роды, то Эндивій поэтому очень часто относятъ къ роду обыкновеннаго салата латука (Lactuca) между тѣмъ, какъ по своему строенію и формѣ онъ составляетъ отдѣльный видъ изъ рода цикорія (Cichorium). По формѣ листьевъ дѣлится на двѣ главныхъ разновидности: съ кудрявыми листьями—*обыкновенный Эндивій*, и широколистный, такъ называемый *Эскароль* или *Скароль* (рис. 42). Разведеніе Эндивія, какъ салата, производится исключительно для осенняго и зимняго употребленія. Эндивій, въ отличіе отъ

латука, даетъ салатъ характернаго горьковатаго вкуса, средняго между простымъ салатомъ и цикорнымъ.

Почва для успѣшнаго разведенія Эндивія, какъ для всякаго салата, должна быть рыхлая и плодородная, съ достаточнымъ количествомъ перегнойныхъ веществъ. Въ виду того, что при

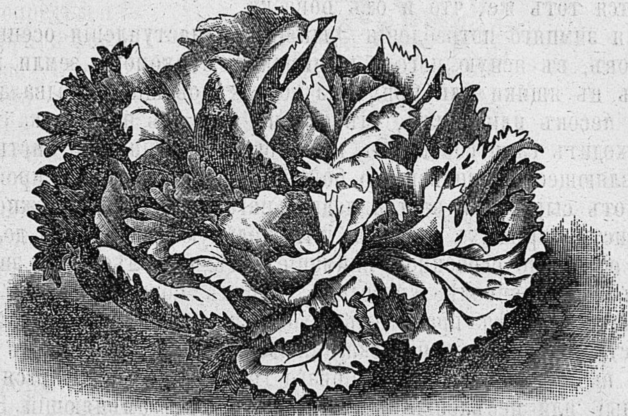


Рис. 42. **Салатъ Эскароль.**

раннемъ посѣвѣ Эндивій въ большинствѣ случаевъ переходитъ въ стволеніе, посѣвъ его производится не ранѣе второй половины іюня на особую грядку, вразбросъ, по возможности рѣже. Послѣ появленія всходовъ, что бываетъ черезъ 5—6 дней, густо взошедшіе продергиваютъ, оставляя на первый случай разстояніе въ 1½—2 вершка. Какъ только всходы разовьютъ 4—5 листиковъ, ихъ разсаживаютъ на гряды, соблюдая разстояніе для мелкихъ сортовъ въ 6 и крупныхъ въ 8 вершковъ. Пересадка сѣянчиковъ при этомъ должна быть произведена со всевозможною осторожностью. Послѣ пересадки растенія все время хорошо поливаются и выпалываются отъ сорныхъ травъ. Когда листья достигнутъ величины 4—5 вершковъ, ихъ въ

сухую погоду связывают для бѣленія, точно такъ же какъ и роменъ. Бѣленіе производится всегда надъ потребнымъ количествомъ постепенно, вслѣдствіе чего черезъ 2 недѣли получается нѣжный и обѣленный салатъ, годный для употребленія. Съ этою же цѣлью, если есть къ тому возможность, накрываютъ Эндивій большими садовыми горшками, отчего результатъ получается тотъ же, что и отъ обвязки.

Для зимняго потребленія Эндивій, до наступленія осеннихъ морозовъ, въ ясную погоду вынимаютъ съ комомъ земли и сажаютъ въ ящики или прямо на полкахъ овощного подвала, въ сухой песокъ или землю, гдѣ бѣленіе его отъ недостатка свѣта происходитъ само собою. Въ виду того, что загниваніе листьевъ, составляющее обыкновенную болѣзнь Эндивія, которое происходитъ отъ сырости и застоя подвальнаго воздуха неизбѣжно, то на очистку прѣлыхъ листьевъ и тщательную вентиляцію должно быть обращено особенное вниманіе,—тѣмъ болѣе, что зимнее время, какъ наиболѣе свободное, вполнѣ позволяетъ это выполнить по всѣмъ правиламъ ухода за овощнымъ подваломъ. При строгомъ соблюденіи сказанныхъ условій, Эндивій въ свѣжемъ видѣ держится долѣе новаго года, когда получается уже бѣленый или небѣленый цикорный салатъ, замѣняющій Эндивій. Лучшими сортами Эндивія для осенняго и зимняго потребленія считаются: *рыночный желтый кудрявый* (рис. 43), *рыночный зеленый кудрявый*, *кудрявый Руанскій*, *Эскароль зеленый*, *Эскароль желтый* и *Эскароль салатолистный*.

Крессъ-салатъ (Lepidium sativum). Листья этого салата отличаются горьковато-острымъ вкусомъ и идутъ въ большинствѣ случаевъ для примѣси къ другимъ салатамъ. Главныя условія успѣшнаго разведенія крессъ-салата—это достаточная влага и теплота не менѣе—15° *R*. Что же касается почвы, то сѣмена его по своему строенію мало нуждаются въ этомъ, такъ какъ годность употребленія крессъ-салата опредѣляется ростомъ не болѣе 1 вершка, что и происходитъ всегда за счетъ запасныхъ питательныхъ веществъ самаго сѣмени.

Посѣвъ сѣмянъ крессъ-салата съ хозяйственною цѣлью въ парники или на гряды производится въ очень рѣдкихъ случаяхъ, большею же частью и почти исключительно для скорѣйшаго и лучшаго развитія его сѣютъ на сѣрыхъ войлокахъ, по желанію во всякое время года. Посѣвъ на войлокахъ дѣлается такъ: на разложенный сырой войлокъ опредѣленнаго размѣра и формы, сѣмена сѣютъ какъ можно гуще, послѣ чего ихъ поливаютъ черезъ ситку и помѣщаютъ въ теплое мѣсто при вышеуказанной температурѣ, гдѣ они по прошествіи однихъ сутокъ и прорастаютъ. Такое быстрое прорастаніе физіологически объясняется тѣмъ, что у сѣмянъ нѣкоторыхъ растеній наружныя клѣточки кожицы, а также и подъ нею лежащіе слои т. наз. *полисадныхъ* клѣточекъ обладаютъ способностью очень легко набухать, такъ что по прошествіи нѣсколькихъ часовъ превращаются въ слизистый покровъ, обусловливающій признакъ прорастанія; слѣдовательно, скорость прорастанія подобныхъ сѣмянъ главнымъ образомъ зависитъ отъ легкости прониканія воды чрезъ сѣменную оболочку. По прошествіи 6—7 дней крессъ-салатъ выростаетъ настолько, что вполнѣ бываетъ годенъ для употребленія. Для этого его срѣзаютъ ножницами при основаніи, а для того, чтобы имъ поль-

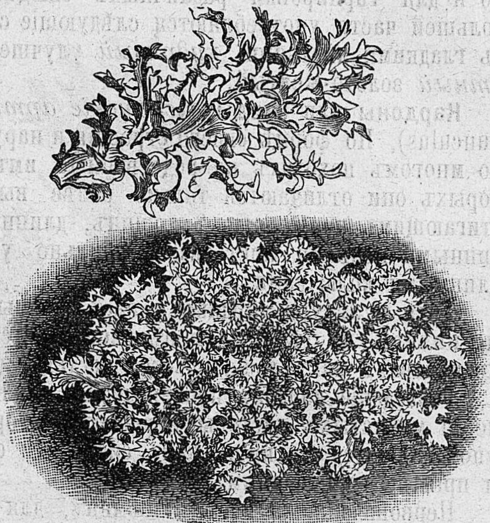


Рис. 43. **Салатъ Эндивій рыночный.**

зоваться всегда въ свѣжемъ видѣ, крессъ-салатъ сѣется черезъ каждые 6—7 дней и только въ случаѣ излишка выращенный крессъ выносится вмѣстѣ съ войлокомъ въ прохладное мѣсто, гдѣ онъ легко сохраняется около недѣли.

Красивая зелень всходовъ служитъ не только для салата, но и для гарнировки различныхъ блюдъ. Для разведенія по большей части употребляются слѣдующіе сорта: *обыкновенный* съ гладкими листьями, *кудрявый* улучшенный и *широколистный* золото-желтый.

Кардоны или карды, *испанскіе артишоки* (Cynara Cardunculus). По формѣ своего строенія и наружному виду, кардоны во многомъ походятъ на родственные имъ артишоки, отъ которыхъ они отличаются только болѣе высокимъ ростомъ, достигающимъ нерѣдко до 2 аршинъ, длинными мясистыми срединными нервами листьевъ и обильно усаженными тонкими, длинными колючками.

Хотя культура кардовъ у насъ промышленнаго значенія и не имѣетъ, но тѣмъ не менѣе встрѣчается во всѣхъ садовыхъ хозяйствахъ какъ любительское растеніе для изысканнаго стола.

Разведеніе кардовъ производится исключительно для полученія мясистыхъ листовыхъ реберъ, которые въ бѣленомъ видѣ употребляются въ пищу какъ спаржа и отличаются нѣжнымъ и пріятно горьковатымъ вкусомъ.

Первоначальный посѣвъ сѣмянъ, для осенняго и зимняго употребленія, производится въ началѣ мая въ плошки, которыя затѣмъ ставятся въ парники. Здѣсь сѣмена обыкновенно прорастаютъ черезъ 6—8 дней. Появившіеся всходы, послѣ образованія сѣмянодолей, разсаживаютъ по одному въ садовые горшки, которые для скорѣйшаго и лучшаго развитія ставятся до высадки въ грунтѣ опять въ парники.

Почва для успѣшнаго разведенія кардъ должна быть плодородная, съ сильнымъ удобреніемъ и глубоко обработанная, мѣстоположеніе теплое и защищенное. Высадка кардовъ изъ горшковъ на гряды производится въ то время, когда не предвидится болѣе утренниковъ съ осторожностью, не тревожа корней, въ

2 ряда, на разстояніи 1 арш. между растеніями. Послѣ посадки растенія хорошо поливаются. Поливка производится въ изобиліи до тѣхъ поръ, пока корни глубоко проникнутъ въ землю. Дальнѣйшій уходъ въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи

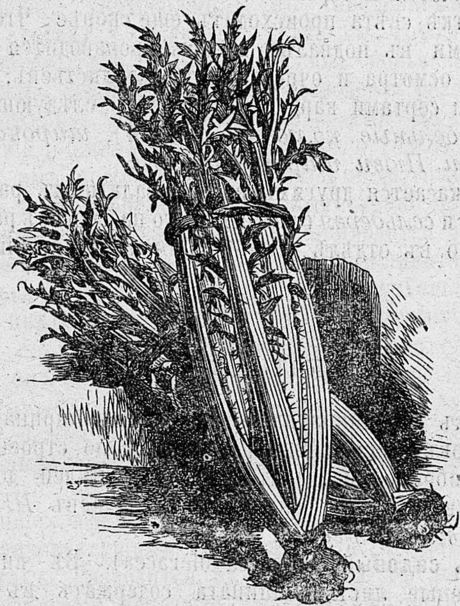


Рис. **44. Карды Турскіе.**

сорныхъ травъ, рыхленіи почвы и въ поливкѣ 2 или 3 раза удобреніемъ. Въ концѣ лѣта, когда растенія образуютъ большіе кусты, приступаютъ къ бѣленію ихъ для осенняго употребленія. Кусты, недѣли за 2 до употребленія въ ясную погоду, предварительно связываютъ мочалой или соломеннымъ жгутомъ, а потомъ уже цѣликомъ весь кустъ обвязываютъ сухой соломой

или рогожами, подъ прикрытіемъ которыхъ листовые черешки получаютъ бѣлый цвѣтъ и становятся болѣе нѣжными и годными къ употребленію. Для зимняго сбереженія карды передъ наступленіемъ осеннихъ морозовъ выкапываются изъ земли цѣликомъ и переносятся въ овощной подвалъ, гдѣ они связываются, укладываются и зарываются въ землю для бѣленія, которое при недостаткѣ свѣта происходитъ еще скорѣе. Что же касается ухода за ними въ подвалѣ, то онъ производится на общихъ основаніяхъ осмотра и очистки прѣлыхъ листьевъ. Для разведенія лучшими сортами кардовъ считаются слѣдующіе: *Турскіе широкостебельные колючіе* (рис. 44), *широкостебельные неколючіе и Пюви широколистные.*

Что же касается другихъ видовъ салатныхъ растеній, какъ-то: *цикорія* и *сельдерея* салатныхъ, то на способъ разведенія ихъ было указано въ отдѣлѣ *корнеплодныхъ* растеній.

Шпинатныя растенія.

Такъ какъ къ шпинатнымъ растеніямъ принадлежатъ нѣсколько видовъ, совершенно различныхъ по строенію и формѣ, то, какъ наиболѣе употребительные для цѣлей домашняго хозяйства, разводятся въ большинствѣ случаевъ *Шпинатъ садовый, Щавель и Ревень.*

Шпинатъ садовый (Spinacca oleracea). Въ виду того, что молодые зеленые листья шпината содержатъ въ себѣ особое слизистое вещество съ примѣсью нѣкотораго количества соли и желѣза, то разведеніе его, какъ вкусной и полезной зелени, является необходимостью. Въ промышленныхъ огородахъ вблизи большихъ городовъ разведеніе шпината доходитъ до весьма значительныхъ размѣровъ и составляетъ особый родъ доходной статьи.

Садовый шпинатъ—растеніе однолѣтнее; въ пищу идутъ только листья его. Почва для полученія крупныхъ мясистыхъ

листьевъ должна быть сильно удобрена и нѣсколько влажная. Посѣвъ сѣмянъ на гряды начинаютъ производить какъ только обсохнетъ земля, вразбросъ по возможности рѣже, такъ, чтобы сѣмена падали приблизительно на 1 верш. др. отъ др., послѣ чего задѣлка посѣва производится засѣканіемъ и затѣмъ хорошо поливается. Поливку систематически нужно производить во все время до столоваго употребленія; въ противномъ случаѣ шпинатъ скоро стволится, и листья дѣлаются грубыми и негодными для употребленія. Для того, чтобы пользоваться постоянно шпинатомъ свѣжимъ, т.-е. въ молодомъ развитіи, посѣвъ должно повторять черезъ каждыя 2 недѣли. По достиженіи роста 3—4 вершк., шпинатъ вполнѣ бываетъ годенъ для употребленія, хотя имъ можно пользоваться и по достиженіи роста 1 верш., но въ виду экономіи, этого обыкновенно не дѣлается, потому что въ такомъ случаѣ, если и приходится переждать, то не болѣе одной недѣли. Для того, чтобы шпинатомъ можно было пользоваться по возможности болѣе продолжительное время, появляющіяся цвѣтовыя головки должно прищипывать. При снятіи шпината съ грядъ его слѣдуетъ выдергивать съ корнемъ, вслѣдствіе чего онъ при сохраненіи долѣе не вянетъ. Какъ одинъ изъ лучшихъ, самыхъ распространенныхъ сортовъ для разведенія на грядахъ можно рекомендовать *Голландскій круглолистный* и *Котильонскій*, отличающійся выносливостью къ засухамъ.

Щавель (Rumex acetosa). Растеніе многолѣтнее, встрѣчаемое въ Россіи дикорастущимъ почти повсемѣстно на влажныхъ выгонахъ и лугахъ. Разводится въ огородахъ съ давняго времени изъ-за листьевъ и молодыхъ стеблей, имѣющихъ кислый и пріятный вкусъ, вслѣдствіе содержанія кислотъ: щавелевой, лимонной и яблочной. Кромѣ того щавель разводится и съ промышленною цѣлью для спеціальнаго добыванія такъ называемой *щавелевокислой соли*, содержащейся въ щавелѣ до 8% (6 пудовъ зелени даютъ около 20 фунтовъ соли).

Почва для щавеля должна быть влажная, плодородная и сильно удобренная. Посѣвъ его производится рано весною, какъ

только оттаетъ земля, одновременно съ прочими овощами ранняго посѣва, какъ напр. морковью, петрушкой и т. п. Поэтому гряды подъ щавель должны быть приготовлены еще съ осени. Сѣются сѣмена вразбросъ или рядами, по возможности рѣже, и задѣлываются засыпаніемъ сверху тонкимъ слоемъ земли, послѣ чего посѣвъ до прорастанія содержится влажно. Послѣ появленія всходовъ, что при благопріятной погодѣ бываетъ дней черезъ 8—10, часто взошедшіе продергиваются на разстояніи 4 верш. Дальнѣйшій уходъ въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, при сухомъ состояніи почвы—въ обильной поливкѣ и, наконецъ, въ виду того, что щавель постоянно все выше и выше поднимается надъ поверхностью земли вмѣстѣ съ корневищами,—слѣдуетъ между растеніями каждую осень класть хорошо перепрѣвшій навозъ. Онъ служитъ защитой отъ вымерзанія и удобреніемъ, способствующимъ лучшему развитію листьевъ.

Сборъ и пользованіе листьями щавеля производится точно такъ же, какъ и шпината, за исключеніемъ того, что щавель, какъ многолѣтнее растеніе, съ корнями не выдергивается, а срѣзается. Щавель можетъ произрастать на одномъ и томъ же мѣстѣ не болѣе 4 лѣтъ, послѣ чего разведеніе его должно быть перенесено на другое мѣсто. Сорта, извѣстные въ продажѣ, слѣдующіе: *широколистный Бельвильскій и Ліонскій крупнолистный*.

Ревень (Rheum). Многолѣтнее травянистое растеніе, принадлежащее къ одному семейству съ щавелемъ. Какъ овощъ, ревень разводится изъ-за толстыхъ сочныхъ листовыхъ черешковъ, имѣющихъ разнообразное примѣненіе для стола и, кромѣ того, корни ревеня употребляются въ медицинѣ. Разведеніе и употребленіе ревеня какъ шпинатнаго растенія въ особенности распространено въ Америкѣ, Англіи, Германіи и во Франціи. Въ послѣднее время спросъ на это полезное во всѣхъ отношеніяхъ растеніе и у насъ въ Россіи повысился, слѣдовательно, разведеніе его съ хозяйственною и промышленною цѣлью должно имѣть важное значеніе.

Какъ орнаментальное и огородное растеніе, ревень хорошо развивается при посадкѣ въ питательную и глубокообработанную почву. Мѣстоположеніе полутѣнистое, нѣсколько влажное, но безъ застоя грунтовой воды особенно пригодно для ревеня.

Размноженіе ревеня въ большинствѣ случаевъ производится посѣвомъ свѣжихъ сѣмянъ и въ нѣкоторыхъ случаяхъ дѣленіемъ корней, но въ виду того, что отъ сѣмянъ растенія получаются типичнѣе и опредѣленнаго сорта, ревень разводятъ преимущественно посѣвомъ. Первоначальный посѣвъ ревеня производится въ концѣ апрѣля и въ началѣ мая на защищенное мѣсто или лучше всего въ грунтѣ холоднаго парника и задѣлывается мелкимъ засыпаніемъ земли. Послѣ посѣва почва содержится равномѣрно влажно, до появленія всходовъ, которые, при благопріятныхъ условіяхъ и правильномъ уходѣ, появляются черезъ 10—12 дней. Послѣ хорошаго развитія сѣмянодолей молодые сѣянцы пересаживаются на отдѣльную грядку, на разстояніи 3—4 верш. Уходъ за растеніями въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, въ рыхленіи и поливкѣ. Осенью, когда растенія хорошо развились и достаточно окрѣпли, ревень пересаживаютъ на постоянное мѣсто его произрастанія, на разстояніи не менѣе 1 арш. Здѣсь онъ остается при правильномъ уходѣ отъ 6 до 8 лѣтъ, послѣ чего ревень переносится на другое—новое мѣсто. Для того, чтобы пересаженныя растенія въ теченіе зимы не страдали отъ мороза, съ наступленіемъ первыхъ заморозковъ ихъ закрываютъ соломистымъ навозомъ или слоемъ опавшихъ листьевъ. Весною слѣдующаго года навозъ и листъ съ растеній убираются и ревень, предоставленный свободному развитію, къ концу второго лѣта бываетъ вполнѣ годенъ къ употребленію, которое съ теченіемъ времени производится безостановочно изъ года въ годъ. Со времени начала употребленія листовыхъ черешковъ ревеня главный уходъ состоитъ въ недопущеніи образованія цвѣтовыхъ стеблей, которые, какъ истощающіе растеніе, безусловно должны вырѣзываться, за исключеніемъ предназначенныхъ для полученія съ нихъ сѣмянъ. Кромѣ того, чтобы вызвать лучшій и по воз-

можности ранній ростъ листьевъ, съ весны необходимо землю кругомъ растеній на зиму прикрыть сухими листьями или же соломою, чѣмъ земля предохраняется отъ глубокаго промерзанія; и такимъ образомъ достигается раннее оживленіе корней и образованіе роста листьевъ.

Для кулинарныхъ цѣлей можно рекомендовать слѣдующіе сорта ревеня: *Королева Викторія*, *Принцъ Альбертъ* и *«Гигантъ»*, происшедшихъ отъ скрещиванія Rheum undulatum и R. Emodi; для лѣкарственныхъ же цѣлей особенно важное значеніе имѣетъ: *Rheum palmatum* и *R. officinale*, родина которыхъ средняя Азія и Китай, но виды эти въ садахъ, за исключеніемъ учебныхъ, встрѣчаются очень рѣдко. Корни настоящаго китайскаго ревеня болѣе другихъ чувствительны къ морозамъ, а потому и требуютъ обязательно тщательной защиты на зиму.

Пряныя растенія или кухонныя травы.

Пряными растеніями въ огородничествѣ называются такія, у которыхъ сѣмена, листья и стебли придаютъ кушаньямъ и разнымъ заготовленіямъ особенный вкусъ и ароматъ. Какъ наиболѣе употребительныя сюда относятся:

Тминъ (Carum Carvi). Растеніе двухлѣтнее. Въ дикомъ состояніи тминъ встрѣчается по всей Европѣ. Такъ какъ тминъ культурныхъ разновидностей не имѣетъ, то сѣмена его для посѣва въ огородахъ употребляются отъ дикорастущихъ растеній. Главная цѣль разведенія тмина—полученіе сѣмянъ, которыя имѣютъ пріятный пряный вкусъ. Они употребляются для разныхъ хозяйственныхъ надобностей. Кромѣ того, изъ сѣмянъ тмина добываютъ эфирное *(тминное)* масло, имѣющее примѣненіе въ медицинѣ и при производствѣ ликеровъ, изъ которыхъ въ особенности пользуется извѣстностью Кюммель. Хотя тминъ на почву и неприхотливъ, но тѣмъ не менѣе лучше удается на сильной глинистой, безъ свѣжаго удобренія, которое только въ крайнемъ случаѣ можно давать въ видѣ примѣси перегноя. Сѣмена тмина сѣются въ началѣ мая на гряды рядa-

ми и послѣ задѣлки содержатся влажно до прорастанія, что бываетъ по истеченіи около двухъ недѣль послѣ посѣва. Густо взошедшіе всходы продергиваются на разстояніи 5—6 верш. Дальнѣйшій уходъ за тминомъ въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, въ рыхленіи и въ поливкѣ по мѣрѣ надобности. Отъ весенняго посѣва, при благопріятныхъ условіяхъ къ концу лѣта выростаютъ очень сильныя растенія, но сѣмена получаются лишь на слѣдующій, т.-е. на второй годъ. Весною гряды съ перезимовавшими растеніями тмина очищаются отъ засохшихъ стеблей и разрыхляются, послѣ чего корни скоро пробуждаются къ жизни и развиваютъ ростъ. Растенія къ осени второго года зацвѣтаютъ и затѣмъ приносятъ въ изобиліи сѣмена. Время сбора сѣмянъ наступаетъ, когда они побурѣютъ, такъ какъ при допущеніи полной ихъ зрѣлости они сильно осыпаются.

Чаберъ (Satureja hortensis). Однолѣтнее растеніе, которое въ дикомъ видѣ встрѣчается въ южной Европѣ. Разводится для полученія ароматическихъ листьевъ, употребляемыхъ какъ пряность въ свѣжемъ и сухомъ видѣ, какъ приправа къ разнымъ кушаньямъ и заготовкамъ. Но главнымъ образомъ чаберъ идетъ при солкѣ огурцовъ и мариновкѣ ягодъ. На почву чаберъ невзыскателенъ, лишь бы земля была мало-мальски питательна. Мѣстоположеніе открытое—солнечное. Посѣвъ производится на гряды, рядами, въ началѣ мая и содержится влажно до прорастанія, которое бываетъ приблизительно дней черезъ 8—10. Уходъ во все время состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ и, по мѣрѣ надобности, поливкѣ. Пользованіе листьями чабера для хозяйственныхъ надобностей въ свѣжемъ видѣ производится въ возрастѣ до времени его цвѣтенія, послѣ чего листья теряютъ свои пряныя свойства. На этомъ основаніи, чтобы пользоваться листьями до цвѣтенія, посѣвъ чабера необходимо повторять черезъ каждыя 3—4 недѣли.

Чернушка (Nigella sativa). Однолѣтнее растеніе. Въ дикомъ состояніи встрѣчается въ южной Европѣ и Остъ-Индіи. Разводится исключительно для полученія сѣмянъ, употребляемыхъ

для посыпки хлѣба и приправы къ разнымъ кушаньямъ; въ особенности этого растенія много разводится на югѣ Россіи, въ Литвѣ и Малороссіи.

Почва для успѣшнаго разведенія чернушки должна быть такая же, какъ и для разведенія чабера — т. е. рыхлая, огородная и питательная съ небольшою влажностью. Посѣвъ производится рано весною на гряды вразбросъ или рядами, по возможности рѣже. Сѣмена въ большинствѣ случаевъ прорастаютъ черезъ 12—14 дней, послѣ чего всходы продергиваются, оставляя для нихъ нормальное разстояніе въ 3—4 вершка. Главный уходъ въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи, рыхленіи и поливкѣ. Сборъ сѣмянъ производится осенью, передъ наступленіемъ морозовъ, а опасаться того, что они могутъ преждевременно осыпаться, какъ у тмина, нечего, потому что сравнительно крупныя и черныя сѣмена этого растенія заключены въ прямостоящихъ сѣменныхъ коробочкахъ. Для сбора сѣмянъ растенія выдергиваются съ корнями, хорошо просушиваются и затѣмъ обмолачиваются.

Коріандръ или кишнецъ (Coriandrum sativum). Однолѣтнее растеніе, родиною котораго считается южная Европа и Востокъ. Разводится преимущественно для полученія сѣмянъ, отличающихся особеннымъ пріятнымъ ароматомъ и остропрянымъ вкусомъ, между тѣмъ какъ сами растенія имѣютъ непріятный запахъ, напоминающій запахъ клоповъ. Сѣмена коріандра, кромѣ хозяйственныхъ надобностей, имѣютъ еще и лѣкарственное значеніе. На почву коріандръ неприхотливъ, лишь бы была рыхла и питательна. Посѣвъ производится на гряды вразбросъ или рядами весною, по возможности раньше, въ виду того, что сѣмена его прорастаютъ медленно, приблизительно черезъ три недѣли. Всходы, густо взошедшіе, продергиваются на разстояніи 3—4 верш. Дальнѣйшій уходъ до созрѣванія сѣмянъ состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи и поливкѣ. Для сбора сѣмянъ срѣзаютъ головки зонтиковъ, высушиваютъ и обмолачиваютъ.

Укропъ (Anethum graveolens). Однолѣтнее растеніе, родомъ

изъ южной Европы. Отличается ароматическими листьями и пряными сѣменами. О свойствахъ и употребленіи укропа въ хозяйственномъ отношеніи должно быть извѣстно каждому лицу, соприкасающемуся съ хозяйствомъ; зеленые листья укропа служатъ отличной приправой къ супамъ, салатамъ и другимъ кушаньямъ; недозрѣлые сѣменные зонтики вмѣстѣ со стеблями и листьями употребляются при соленіи огурцовъ, а спѣлыя сѣмена—какъ пряность и, кромѣ того, они идутъ въ аптеки для заготовки укропной воды. Почва для полученія хорошаго укропа всего лучше рыхлая, съ перепрѣвшимъ навозомъ и нѣсколько влажная. Первоначальный посѣвъ укропа дѣлается на гряды раннею весною, вразбросъ, затѣмъ, для постояннаго пользованія укропомъ въ молодомъ состояніи, посѣвъ повторяется въ теченіе лѣта 2—3 раза. Главный уходъ при разведеніи укропа состоитъ—въ выпалываніи па первое время сорныхъ травъ и, по мѣрѣ надобности, поливкѣ. Сборъ и употребленіе производятся по мѣрѣ надобности.

Фенхель (Anethum foeniculum). Растеніе многолѣтнее, встрѣчаемое въ дикомъ состояніи въ южной Европѣ и на Востокѣ. Значеніе этого растенія въ домашнемъ хозяйствѣ одинаково съ укропомъ. Зелень и сѣмена фенхеля отличаются сладковато-пряпымъ вкусомъ и пріятнымъ ароматическимъ запахомъ, напоминающимъ запахъ аниса.

Почва для успѣшнаго разведенія фенхеля должна быть глубоко обработанная и питательная, но не свѣжеудобренная. Мѣстоположеніе солнечное и защищенное отъ холодныхъ вѣтровъ. Фенхель, хотя и многолѣтнее растеніе, дающее хорошій сборъ сѣмянъ только на второй и третій годъ, но, будучи посѣянъ въ концѣ марта или въ началѣ апрѣля въ грунтъ теплаго парника и высаженъ на защищенное мѣсто, даетъ сѣмена въ первый же годъ посѣва. Посѣвъ дѣлается, какъ сказано выше, въ парникъ, вразбросъ и задѣлывается тонкимъ слоемъ земли, затѣмъ посѣвъ до прорастанія содержатъ влажно. Сѣмена прорастаютъ приблизительно недѣли черезъ 2—3, всходы, послѣ нѣкотораго развитія, высаживаются на открытый воздухъ на

гряды, безъ боязни вреднаго вліянія утренниковъ, па разстояніи 6—8 вершковъ въ 3 ряда. Уходъ въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ и, въ случаѣ надобности, поливкѣ. Такъ какъ фенхель происхожденія южнаго, то у насъ безъ защиты зимовать не можетъ, поэтому осенью, съ наступленіемъ первыхъ морозовъ, гряды фенхеля закрываютъ лапами хвойныхъ деревьевъ и заваливаются сухими листьями. Въ культурѣ огородныхъ растеній существуетъ два вида фенхеля—это *обыкновенный* (волошскій укропъ), который разводится въ большинствѣ случаевъ у насъ, и *итальянскій*, культивируемый у насъ рѣдко, такъ какъ растенія хорошихъ качествъ получаются только на мѣстѣ своего происхожденія—въ Италіи, гдѣ выбѣленныя утолщенія листовыхъ стебельковъ составляютъ любимое лакомство жителей.

Анисъ (Pimpinella Anisum). Растеніе однолѣтнее, встрѣчаемое въ дикомъ состояніи на Востокѣ и въ Египтѣ. Разводится исключительно для полученія сѣмянъ, которыя отличаются пряньмъ вкусомъ и пріятнымъ ароматическимъ запахомъ, вслѣдствіе чего сѣмена аниса имѣютъ особенное значеніе и въ промышленномъ отношеніи: они употребляются въ хлѣбопекарняхъ и булочныхъ. Кромѣ того, изъ сѣмянъ аниса добывается масло, идущее въ большомъ количествѣ для приготовленія ликеровъ и въ аптекахъ на лѣкарство.

Почва для успѣшной культуры аниса должна быть рыхлая, глубоко обработанная, съ значительнымъ количествомъ перегнойныхъ веществъ, но свѣжаго удобренія слѣдуетъ избѣгать. Мѣстоположеніе для аниса обязательно солнечное, теплое и защищенное отъ вѣтровъ.

Посѣвъ производится раннею весною на гряды вразбросъ. Сѣмена вслѣдствіе ихъ медленнаго прорастанія, предварительно слѣдуетъ мочить въ водѣ въ продолженіе 2 сутокъ. Гряды съ посѣвомъ до прорастанія нужно содержать равномѣрно влажно. Послѣ появленія всходовъ, что бываетъ черезъ недѣли 2, часто взошедшіе продергиваются на разстояніи 4—5 верш.

Уходъ за анисомъ до созрѣванія сѣмянъ заключается главнымъ образомъ въ выпалываніи сорныхъ травъ и рыхленіи.

Сборъ сѣмянъ начинается по мѣрѣ ихъ созрѣванія и производится обязательно утромъ или вечеромъ, когда на растеніяхъ есть роса, предохраняющая сѣмена отъ осыпанія. Стебли послѣ срѣзки хорошо просушиваются на солнцѣ, сѣмена вымолачиваются и затѣмъ сохраняются въ сухомъ мѣстѣ.

Майоранъ (Origanum Majorana). Растеніе однолѣтнее; дикорастущимъ встрѣчается въ средней Азіи и Африкѣ. Разводится съ давнихъ временъ ради полученія листьевъ и цвѣточныхъ почекъ, срѣзанныхъ въ періодѣ цвѣтенія; майоранъ употребляется какъ приправа къ разнымъ кушаньямъ и для приготовленія ароматическаго уксуса.

Почва для разведенія майорана должна быть рыхлая, легкая и питательная. Мѣстоположеніе теплое и защищенное. Хотя майоранъ у насъ разводится какъ однолѣтнее растеніе, но полнаго развитія достигаетъ только при условіяхъ предварительнаго посѣва сѣмянъ въ парникъ; посѣвъ дѣлается въ мартѣ или апрѣлѣ въ грунтъ полутеплаго парника, вразбросъ и засыпается тонкимъ слоемъ земли. При благопріятныхъ условіяхъ сѣмена прорастаютъ черезъ 10—12 дней, послѣ чего сѣянцы въ половинѣ мая высаживаются на гряды, на разстояніи 3—4 верш. Сборъ и употребленіе, какъ уже было сказано, производятся въ періодъ цвѣтенія.

Тимьянъ (Thymus vulgaris). Многолѣтнее растеніе, родиною котораго считается южная Европа. Разводится въ огородахъ исключительно для полученія листьевъ, которые отличаются пріятнымъ запахомъ и горько-ароматичнымъ вкусомъ.

Почва для разведенія тимьяна пригодна всякая, лишь бы была рыхла и питательна, но свѣжаго удобренія слѣдуетъ избѣгать. Мѣстоположеніе—теплое и защищенное.

Для полученія хорошихъ растеній посѣвъ тимьяна необходимо дѣлать въ грунтъ полутеплаго парника въ апрѣлѣ мѣсяцѣ. Посѣвъ производится вразбросъ и задѣлывается легкимъ боронованіемъ граблями, послѣ чего, до прорастанія, содержит-

ся въ равномѣрной влажности. Сѣмена при благопріятныхъ условіяхъ прорастаютъ черезъ 8—10 дней. Послѣ хорошаго развитія первыхъ листочковъ, сѣянцы въ половинѣ мая высаживаются на открытыя гряды, гдѣ ихъ въ большинствѣ случаевъ разводятъ въ видѣ бордюра, соблюдая между растеніями разстояніе въ 3—4 вершка. Уходъ до времени первыхъ осеннихъ морозовъ состоитъ въ выпалываніи и въ поливкѣ. Сборъ тимьяна для зимняго употребленія производится осенью, для чего растенія срѣзаются при основаніи, затѣмъ связываются въ пучки и подвѣшиваются для высушиванія въ комнатахъ.

Эстрагонъ (Artemisia Dracunculus) (рис. 45). Растеніе многолѣтнее, встрѣчаемое въ дикомъ состояніи въ восточной Европѣ



Рис. 45. **Эстрагонъ.**

и въ Сибири. Разводится, какъ одно изъ самыхъ употребительныхъ пряныхъ растеній, для разныхъ хозяйственныхъ цѣлей, какъ напримѣръ: при соленіи и маринованіи огурцовъ, ягодъ и овощей для приготовленія эстрагоннаго уксуса, для разныхъ пикантныхъ соусовъ, для приправы къ различнымъ кушаньямъ и т. п. Такъ какъ культурная форма эстрагона имѣетъ только тогда особенную цѣнность, когда листья его обладаютъ силь-

нымъ ароматическимъ запахомъ, то, чтобы имѣть настоящій душистый эстрагонъ, его необходимо выписывать или покупать готовыми корнями отъ хорошо извѣстныхъ производителей или спеціальныхъ заведеній. Размноженіе производится дѣленіемъ корней, вслѣдствіе чего растенія при дальнѣйшемъ произрастаніи будутъ всегда сохранять свои ароматическія свойства. Что же касается размноженія эстрагона сѣменами, то полученіе ихъ особенныхъ затрудненій не составляетъ, но, къ сожалѣнію, растеній съ ароматическими листьями изъ сѣмянъ почти никогда не получается.

Полученію растеній съ сильно-душистыми листьями очень много способствуетъ и соотвѣтствующая почва. Хотя эстрагонъ растетъ и на всякой хорошей огородной почвѣ, но стебли и листья принимаютъ наилучшія ароматическія свойства только на почвѣ песчанистой, глубоко-обработанной, но неудобренной, при сухомъ и солнечномъ мѣстоположеніи. Размноженіе растеній дѣленіемъ корней производится весною, по возможности до начала роста отдѣльные корни пересаживаются на приготовленныя гряды рядами, на разстояніи 8—10 верш. между рядами. Уходъ за посаженными растеніями въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи, рыхленіи, а въ засуху необходима поливка, что, впрочемъ, дѣлается только на первый годъ. Осенью, съ наступленіемъ морозовъ, стебли растеній срѣзаются у основанія и къ корнямъ присыпается земля, которая въ данномъ случаѣ служитъ для лучшаго образованія отпрысковъ и въ то же время для защиты отъ морозовъ. Эстрагонъ при хорошихъ условіяхъ культуры можно разводить въ одномъ и томъ же мѣстѣ не болѣе 4-хъ лѣтъ, послѣ чего разведеніе его переносится на другое мѣсто.

Разведеніе эстрагона посѣвомъ производится такъ: сѣмена высѣваются въ мартѣ или апрѣлѣ предварительно въ плошки или ящики ставятся въ теплый парникъ, затѣмъ посѣвъ содержится равномѣрно влажно и черезъ дней 10—12 сѣмена прорастаютъ. Всходы послѣ развитія первыхъ листьевъ разсаживаются по одному въ небольшіе горшечки. Для лучшаго раз-

витія всходовъ ко времени высадки на открытыя гряды, ихъ помѣщаютъ снова въ парникъ, изъ котораго высаживаютъ съ наступленіемъ теплой погоды. Высадка и прочія условія дальнѣйшаго ухода совершенно одинаковы съ уходомъ за высаженными корнями.

Для пользованія листьями эстрагона въ свѣжемъ видѣ зимою поступаютъ такъ: осенью высаживаютъ нѣсколько растеній въ большіе горшки или ящики и ставятъ на свѣтъ въ тепломъ помѣщеніи, гдѣ они и начинаютъ расти. Обрѣзать листья можно по мѣрѣ надобности въ продолженіе всей зимы, но такіе кусты, вслѣдствіе истощенія, для вторичной посадки уже дѣлаются негодными.

Мята англійская (Mentha paperita). Многолѣтнее растеніе, родиной котораго считается Азія, откуда оно перешло въ Европу и одичало. Хотя видовъ мяты существуетъ нѣсколько, но какъ самая лучшая по своимъ качествамъ въ хозяйственномъ отношеніи считается, такъ называемая, *англійская*. Она по острому и холодящему вкусу называется также *перечною* или *холодною*. Мята разводится исключительно для полученія стеблей и листьевъ, изъ которыхъ, кромѣ употребленія ихъ на хозяйственныя надобности, добываютъ *мятное масло*, имѣющее, смотря по своимъ качествамъ, высокую цѣнность и большой спросъ. Поэтому въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ разведеніе мяты составляетъ особый промыселъ.

Для успѣшной культуры англійской мяты почва должна быть рыхлая, плодородная, всего лучше черноземная и нѣсколько влажная. Мѣстоположеніе должно быть обязательно защищенное отъ холодныхъ вѣтровъ. Размноженіе мяты производится троякимъ способомъ: *сѣменами, дѣленіемъ ползучихъ корневищъ* и *черенками*; размноженіе корневыми отпрысками, по своей успѣшности и цѣлесообразности, считается самымъ удобнымъ способомъ.

Размноженіе сѣменами. Сѣмена мяты въ мартѣ или въ апрѣлѣ первоначально высѣваются въ полутеплый парникъ, въ плошки, безъ задѣлки ихъ землею, такъ какъ сѣмена

очень мелки. Посѣвъ затѣмъ поливаютъ осторожно изъ самой мелкой сѣтки и въ солнечную погоду притѣняютъ, что должно дѣлать во все время до прорастанія. Послѣ появленія всходовъ, густо взошедшіе должно разсадить въ посѣвные ящики, на разстояніи 1 верш., и до высадки на гряды поставить опять въ парникъ. Съ наступленіемъ теплаго времени сѣянцы высаживаются на гряды въ 5—6 рядовъ, на разстояніи 4 верш., уходъ за которыми на первое время состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ и въ поливкѣ въ случаѣ надобности.

Размноженіе дѣленіемъ корневищъ примѣняется только въ томъ случаѣ, если есть много старыхъ растеній. Дѣленіе производится раннею весною. Для этого выбираются здоровыя корневища съ отпрысками, ихъ раздѣляютъ и раскладываютъ въ небольшія бороздки на грядахъ, глубиною не болѣе $1^1/_2$ вершка, послѣ чего ихъ засыпаютъ землею, точно такъ же какъ и при задѣлкѣ сѣмянъ. Посаженные такимъ образомъ корневые отпрыски при благопріятной погодѣ быстро принимаются и съ теченіемъ времени даютъ хорошій сборъ.

Размноженіе черенками. При недостаткѣ старыхъ и хорошо развитыхъ растеній, размноженіе мяты также съ успѣхомъ производится и черенками, что, впрочемъ, сопряжено съ большими хлопотами. Для этой цѣли старыя растенія высаживаются осенью изъ грунта въ горшки или ящики и помѣщаются для перезимовки въ овощномъ подвалѣ. Въ началѣ марта кусты съ ящиками вносятся въ оранжерею или другое теплое помѣщеніе, гдѣ они очень скоро даютъ въ изобиліи молодые отпрыски, которые затѣмъ, по достиженіи роста не болѣе 2 верш., рѣжутся и сажаются въ грунтъ теплаго парника, на разстояніи 1 верш., въ легкую песчаную землю. Уходъ за черенками въ парникахъ состоитъ главнымъ образомъ въ поливкѣ по мѣрѣ надобности и въ притѣненіи въ солнечную погоду. При надлежащемъ уходѣ черенки въ продолженіе дней 8—10 успѣваютъ образовать молодые корешки и затѣмъ даютъ хорошій ростъ; по достиженіи послѣдними роста $1—1^1/_2$ верш., они въ свою очередь опять рѣжутся на черенки. Такимъ

образомъ отъ одного стараго куста мяты въ теченіе весны можно развести значительное число молодыхъ растеній. Сборъ мяты производится во время ея цвѣтенія, такъ какъ въ это время мята получается самая доброкачественная. Послѣ сбора срѣзанная мята связывается въ небольшіе пучки. Эти пучки вѣшаются попарно къ жердямъ на чердакѣ или въ другомъ подходящемъ помѣщеніи, гдѣ мята высыхаетъ, послѣ чего укладывается въ ящики и поступаетъ для надобностей по назначенію.

Въ виду того, что мята иногда подвергается вымерзанію, удачная перезимовка ея составляетъ предметъ особыхъ заботъ. На этомъ основаніи гряды съ наступленіемъ морозовъ должно покрывать слоемъ опавшихъ листьевъ или соломою. Чтобы покрышку не разносило вѣтромъ, сверхъ слоя листьевъ или соломы кладутъ жерди. Нормальный срокъ успѣшнаго разведенія мяты на одномъ и томъ же мѣстѣ считается 3 года, послѣ чего культура переносится на другое мѣсто, соблюдая при этомъ постепенно порядокъ ея плодосмѣнности.

Шалфей (Salvia officinalis). Растеніе многолѣтнее, представляющее собою полудеревянистый кустарникъ, родомъ изъ Южной Европы. Разводится изъ-за листьевъ, отличающихся горьковато-камфорнымъ вкусомъ и запахомъ, напоминающимъ собою запахъ лавровыхъ листьевъ, которые онъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ и замѣняетъ, какъ приправка къ мяснымъ и рыбнымъ кушаньямъ; кромѣ того, шалфей разводится какъ лекарственное растеніе.

Шалфей хотя растеніе многолѣтнее, но у насъ въ среднихъ губерніяхъ разводится обыкновенно какъ однолѣтнее, именно посѣвомъ сѣмянъ.

Почва для разведенія шалфея на открытыхъ грядахъ требуется такая же, какъ и для мяты, съ теплымъ солнечнымъ мѣстоположеніемъ. Первоначальный посѣвъ шалфея производится въ апрѣлѣ въ грунтъ полутеплаго парника, вразбросъ, по возможности рѣже, и задѣлывается легкимъ засѣканіемъ. Посѣвы все время до появленія всходовъ содержатся влажно.

Сѣмена при хорошихъ условіяхъ прорастаютъ черезъ 8—10 дней, при чемъ густые всходы продергиваются на разстояніи 2 верш. Въ маѣ, по минованіи утренниковъ, молодые сѣянцы высаживаются на мѣсто, въ 3—4 ряда, на разстояніи 4—6 верш. Уходъ за высаженными растеніями въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ и въ поливкѣ при засухѣ. Сборъ шалфея производится къ осени, при чемъ срѣзанная зелень сушится на солнцѣ и хранится въ сухомъ мѣстѣ до надобности въ ней.

Спаржа (Asparagus officinalis).

Растеніе многолѣтнее. Хотя родиною спаржи и считаютъ южную Европу, но мнѣ лично нерѣдко приходилось встрѣчать ее въ дикомъ состояніи на лугахъ, прилегающихъ къ берегамъ рѣки Камы, въ Вятской, Уфимской и Пермской губерніяхъ.

Разведеніе спаржи, какъ пищевого продукта, по ея питательности и возрастающемъ спросѣ въ торговлѣ, имѣетъ особенное значеніе, тѣмъ болѣе, что послѣдующая ея культура не требуетъ особыхъ затратъ и заботъ, въ сравненіи съ приносимой пользой. Размноженіе спаржи производится исключительно сѣменами. Посѣвъ дѣлается весною на приготовленныя теплыя грядки съ хорошею питательною и рыхлою землею. Посѣвъ производится рядами, на разстояніи $^1/_2$ верш. между сѣменами и 4 верш. между рядами, въ бороздки, глубиною въ 1 вершокъ, которыя предварительно поливаются, что способствуетъ скорѣйшему прорастанію сѣмянъ. По окончаніи посѣва сѣмена задѣлываются и содержатся до прорастанія равномѣрно влажно. Послѣ появленія всходовъ, что происходитъ всегда неодновременно, густо взошедшіе продергиваются, оставляя разстояніе между сѣянцами въ $1^1/_2$—2 вершка. Дальнѣйшій уходъ за спаржей въ теченіе лѣта состоитъ въ выпалываніи сорныхъ травъ, рыхленіи почвы между рядами и, по мѣрѣ надобности, поливкѣ. Осенью, съ наступленіемъ морозовъ, зелень молодой спаржи обрѣзается и поверхъ растеній накладывается нетол-

стый слой перепрѣвшаго навоза, который и предохраняетъ ее отъ сильныхъ морозовъ во время малоснѣжной зимы. На второй годъ посѣва уходъ за спаржей производится все тотъ же и къ концу осени этого года молодая спаржа, при благопріятныхъ условіяхъ ухода и погоды, развивается настолько хорошо, что вполнѣ бываетъ готова къ высадкѣ на мѣсто постояннаго своего произрастанія.

Въ виду того, что необходимыми условіями для успѣшнаго разведенія спаржи является удачный выборъ соотвѣтствующей почвы и удобнаго мѣстоположенія, то на эти условія, какъ залогъ будущаго, и должно быть обращено особенно строгое вниманіе. Самая лучшая почва для спаржи легкая, рыхлая, съ большимъ запасомъ перегнойныхъ веществъ, всего лучше песчанисто-черноземная, сильно-удобренная и глубоко-обработанная, на глубину не менѣе $^3/_4$ арш., съ подпочвой, пропускающей воду. Мѣстоположеніе теплое и солнечное, на которомъ бы не могъ весною долго задерживаться снѣгъ. Выбранный и приготовленный такимъ образомъ участокъ весною разбивается на гряды, шириною въ 2 арш. и вышиною, смотря по свойству почвы, отъ 6 до 10 верш., при произвольной длинѣ. На приготовленныя гряды и высаживается спаржа въ 2 ряда, на разстояніи $^3/_4$ арш. между растеніями, въ шахматномъ порядкѣ. Посадка производится весною слѣдующимъ образомъ: отступя на $^1/_2$ арш. отъ краевъ гряды, обозначаютъ мѣста посадки кольями и копаютъ ямы, глубиною и шириною соотвѣтственно величинѣ корней, приблизительно въ 6—8 верш.; на дно ямъ насыпаютъ около поставленныхъ кольевъ хорошей земли, конусообразный холмикъ, вышиною съ такимъ разсчетомъ чтобы посаженныя растенія находились на 1 вершокъ ниже, нежели они сидѣли раньше. Затѣмъ берутъ растенія и ставятъ на эти конусы. Спаржа, имѣя корешки, расходящіеся во всѣ стороны въ видѣ радіусовъ, очень хорошо устанавливается и обхватываетъ такой холмикъ со всѣхъ сторонъ ровно. Послѣ этого корни засыпаются землею, сваленною изъ ямокъ въ борозды, осторожно отаптываются и хорошо по-

ливаются. Колья послѣ посадки растенiй не снимаются, а оставляются на мѣстѣ. Они служатъ, во-первыхъ, для того, чтобы имѣть возможность опредѣлить мѣста посадки каждаго растенія на случай подсадки и, во-вторыхъ, для подвязки наклоняющейся зелени отъ вѣтра, дождя и собственной тяжести. Послѣ окончанія посадки гряды покрываются тонкимъ слоемъ перепрѣвшаго навоза.

Дальнѣйшій уходъ за спаржей *въ теченіе перваго года посадки* заключается въ поливкѣ въ сухую погоду, въ осторожномъ рыхленіи и выпалываніи сорныхъ травъ. Съ наступленіемъ морозовъ, осенью, обрѣзаютъ зелень спаржи близъ основанія и покрываютъ нетолстымъ слоемъ мелкаго навоза, который служитъ при этомъ не какъ удобреніе, а скорѣе какъ защита отъ мороза.

Слѣдующей весною *второго года* гряды осторожно перекапываются между растеніями, при чемъ осенній навозъ перемѣшивается съ землею и на поверхность гряды еще насыпаютъ слой навозной земли. Послѣ того, какъ будутъ обнаружены пропавшія растенія, немедленно на мѣсто ихъ сажаютъ новыя. Главный уходъ въ теченіе этого лѣта состоитъ въ рыхленіи почвы между растеніями, при чемъ отъ слишкомъ заваленныхъ растеній слегка отгребается земля. Это дѣлается для того, чтобы дать свободный доступъ свѣжаго воздуха къ корнямъ, безъ чего растенія развиваются ненормально и медленно. Осенью стебли спаржи срѣзаются, и гряды вновь покрываются слоемъ навоза.

На третій годъ послѣ посадки уходъ производится точно такой же, какъ и на второй годъ, т.-е. при весеннемъ рыхленіи верхній слой навоза перемѣшивается съ землею, послѣ чего подсыпается опять слой хорошей питательной земли. Осенью же зелень срѣзается и на гряды наваливается слой навоза толщиною не болѣе 4 верш. Производство такой работы должно повторяться изъ года въ годъ. Что же касается ежегоднаго подсыпанія небольшого слоя хорошей земли поверхъ грядъ, то это дѣлается въ виду того, что корневая шейка спаржи, вслѣд-

ствіе постояннаго образованія новыхъ побѣговъ, ежегодно немного приподнимается. Поэтому, чтобы дать возможность образоваться корнямъ, вблизи шейки и производятъ подсыпаніе.

При условіяхъ вышесказанной культуры, сборъ и употребленіе спаржи начинаютъ производить *съ весны четвертаго года*. Слѣдовательно, полная культура спаржи, считая отъ посѣва сѣмянъ до начала пользованія ею, происходятъ въ продолженіе 5 лѣтъ. Сборъ спаржи хотя можно производить годомъ и раньше, но этого дѣлать не слѣдуетъ на томъ основаніи, что растенія во все это время нуждаются въ развитіи сильныхъ стеблей, пропорціонально которымъ и образуются сильные и многочисленные корни, обезпечивающіе ихъ будущность [1]).

Для пользованія спаржею требуется, чтобы стебли ея были достаточной величины, совершенно бѣлаго цвѣта съ сомкнутыми головками. Поэтому необходимо позаботиться объ устраненіи вліянія свѣта на молодые стебли, отъ котораго они дѣлаются зелеными и горькаго вкуса.

Прежде чѣмъ приступать къ выгонкѣ спаржи для пользованія, должно заблаговременно соображаться со временемъ ея потребленія, т.-е., желаютъ ли получить спаржу по возможности раньше, или же предоставить ее естественному росту. Въ первомъ случаѣ, для пробужденія корней къ жизни ранѣе срока, опредѣленнаго природою, на гряды кладутъ горячій конскій навозъ слоемъ отъ 8 верш. до 1 арш. Этотъ навозный слой, для большаго сохраненія тепла, прикрывается рогожами или ставнями. Во второмъ случаѣ, послѣ весенней перекопки насыпаютъ слой рыхлой земли или опилокъ, толщиною въ 5—6 верш. Въ томъ и другомъ случаяхъ не слѣдуетъ допускать роста выгоняемыхъ стеблей до поверхности этихъ защитъ къ свѣту. Нормальная длина стеблей не должна превышать 6 верш., въ противномъ случаѣ это служитъ въ ущербъ силы кор-

---

[1]) При культурѣ спаржи въ большихъ размѣрахъ выгонку и сборъ ея, для полученія лучшихъ результатовъ и ради экономіи въ навозѣ, производятъ черезъ годъ.

ней, да и самые стебли теряютъ свои достоинства, такъ какъ отъ ненормальной длины дѣлаются жесткими, волокнистыми и невкусными.

Сборъ спаржи при выгонкѣ съ навозомъ производится слѣдующимъ образомъ: по сторонамъ гряды ставятъ двоихъ рабочихъ, одинъ противъ другого, и они осторожно переваливаютъ навозъ вилами во всю толщину слоя до самой земли, стараясь при этомъ не ломать стеблей. По мѣрѣ освобожденія стеблей, ихъ немедленно выламываютъ руками. Выламываніе должно производиться какъ можно осторожнѣе, чтобы не повредить основанія побѣговъ или корневую шейку. Для этого поступаютъ такъ: съ одной стороны отгребаютъ землю до самаго основанія стебля, съ другой же нажимаютъ пальцами правой руки въ противоположную сторону, вслѣдствіе чего они отламываются очень легко отъ корневой шейки, не задѣвая находящіеся при нихъ молодые отпрыски. При сборѣ выбираютъ только сильные стебли, ростомъ не менѣе 4 верш., остальные, болѣе слабые, снова закрываютъ навозомъ. Снятую спаржу кладутъ въ корзину или ящикъ и тотчасъ же закрываютъ, чтобы предохранить ее отъ дѣйствія холода, воздуха и солнца, послѣ чего ее до времени въ ней надобности помѣщаютъ въ холодный подвалъ или погребъ, набитый льдомъ, гдѣ она и сохраняется болѣе или менѣе продолжительное время.

Точно такъ же и съ тѣми же предосторожностями производится сборъ и при своевременномъ ростѣ, подъ защитою слоя земли или опилокъ, съ тою только разницею, что вмѣсто вилъ, земля или опилки переваливаются просто руками, или же съ помощью ручныхъ совковъ. Ко всему этому еще слѣдуетъ добавить, что на первый годъ пользованія спаржею должно снимать лишь незначительное количество стеблей, такъ какъ въ противномъ случаѣ это послужитъ къ преждевременному истощенію растеній. Сборъ спаржи прекращается въ первой половинѣ іюня. Это дѣлается для того, чтобы дать растеніямъ возможность оправиться и сдѣлать къ осени хорошій ростъ. Послѣ

окончанія сбора, покрышка изъ навоза или земли и опилокъ убирается и растеніямъ предоставляется полная свобода роста и доступъ воздуха къ корнямъ. Послѣдующій уходъ и выгонка производится изъ года въ годъ совершенно одинаково, съ тою только разницею, что съ разрастаніемъ спаржи увеличивается и сборъ ея. Спаржа, при надлежащемъ уходѣ и правильномъ сборѣ, съ успѣхомъ даетъ хорошіе урожаи около 15 лѣтъ.

При разведеніи спаржи въ большихъ размѣрахъ съ коммерческою цѣлью, какъ, напримѣръ, около большихъ городовъ, выгонку спаржи съ большимъ успѣхомъ производятъ въ послѣдовательномъ порядкѣ съ начала декабря и до половины іюня. При этомъ еще слѣдуетъ добавить, что, во избѣжаніе потери времени на посѣвъ и подготовку растеній къ высадкѣ, въ продолженіе 2-хъ лѣтъ, спаржу можно выписать и готовую, но что условія ухода и время продолжительности до начала ея потребленія остаются всѣ тѣ же.

Лучшими сортами для успѣшной культуры спаржи считаются: *Аржантельская ранняя большая*, одинъ изъ лучшихъ сортовъ французскаго происхожденія; *Пальмовидная*, американскій ранній сортъ, образующій толстые и бѣлые стебли, и «*Снѣжная головка*», новый сортъ, отличающійся чрезвычайно нѣжнымъ вкусомъ, онъ созрѣваетъ рано и стебли образуетъ очень крупные, чисто бѣлаго цвѣта.

Шампиньонъ.

Культура шампиньоновъ, вслѣдствіе ихъ особыхъ вкусовыхъ достоинствъ и постояннаго спроса, встрѣчается почти во всѣхъ промышленныхъ и хозяйственныхъ огородахъ. Она тѣмъ болѣе интересна, что разведеніе этого единственнаго въ огородничествѣ представителя изъ отдѣла тайнобрачныхъ, поддающагося культурѣ, не представляетъ особенныхъ затрудненій и сопряжена съ небольшими расходами.

Въ дикомъ состояніи шампиньоны встрѣчаются повсемѣстно: на лугахъ, поляхъ, выгонахъ, лѣсныхъ опушкахъ, около пар-

пиковъ, на садовыхъ и бульварныхъ дорожкахъ, на огородахъ и вообще на всѣхъ мѣстахъ, гдѣ былъ конскій навозъ. Встрѣчаемые на вышеуказанныхъ мѣстахъ шампиньоны бываютъ двухъ видовъ: *настоящій или культурный* шампиньонъ (Agaricus campestris) и *полевой* шампиньонъ или *полевая печерица* (Agaricus arvensis). При собираніи дикорастущихъ шампиньоновъ нужно быть особенно внимательнымъ и осмотрительнымъ, потому что ихъ весьма легко можно смѣшать съ другими видами грибовъ, даже ядовитыхъ. На основаніи этихъ соображеній не лишнимъ будетъ описать, хотя и вкратцѣ, нѣкоторые признаки шампиньона. *Настоящій шампиньонъ* большею частію встрѣчается въ продолженіе всего лѣта, начиная съ весны и до осени, на старомъ навозѣ, въ компостныхъ кучахъ, на жирной почвѣ въ садахъ и огородахъ, около заборовъ и старыхъ парниковъ. Шляпка бѣловатая или сѣроватая, вначалѣ шаровидной формы; нижнія пластинки гриба въ первоначальномъ развитіи бѣловатыя, потомъ розоватыя и наконецъ кофейно-бурыя, съ умѣренно-пріятнымъ запахомъ, характернаго свойства, который и служитъ главнымъ отличительнымъ признакомъ этого вида. *Полевой шампиньонъ* встрѣчается на выгонахъ, поляхъ, лугахъ и лѣсныхъ опушкахъ. Шляпка шаровидно-коническая, пепельнаго цвѣта, на болѣе высокой ножкѣ и съ запахомъ сильнѣе предыдущаго. Что же касается вкусовыхъ достоинствъ того и другого вида, то предпочтеніе слѣдуетъ отдать первому, т.-е. настоящему, который отличается болѣе нѣжнымъ вкусомъ и дольше не портится, почему и разводится какъ культурный.

Искусственное разведеніе шампиньоновъ производится исключительно шампиньонною *грибницею* (Mycelium), представляющей собою бѣлыя нитевидныя волокна, переплетенныя между собою. Грибница или, какъ еще ее называютъ, *плѣсень*, собирается для разведенія обыкновенно тамъ, гдѣ растутъ эти грибы. Въ виду того, что удачная культура въ числѣ прочихъ условій зависитъ въ большей или меньшей степени и отъ выбора доброкачественной грибницы, то при сборѣ ея должно

обращать вниманіе на то, чтобы нити были бѣлыя и не слишкомъ грубы, при чемъ сборъ ея производится обыкновенно такъ: сѣроватую землю, проросшую грибницею, собираютъ въ деревянные ящики или корзины и сохраняютъ въ помѣщеніи, защищенномъ отъ сырости и холода. Для сохраненія грибницы на болѣе продолжительное время употребляются особаго рода кирпичи, которые приготовляются слѣдующимъ образомъ: берутъ въ размельченномъ видѣ 2 части старой дубовой коры, 1 часть листовой земли, бывшей въ употребленіи, и по 1 части раствора глины и жидкаго навоза въ чистомъ видѣ, все это хорошо перемѣшивается до образованія густообразной массы; изъ приготовленной такимъ образомъ массы, имѣющей особенную связность, и дѣлаютъ кирпичи около 4 верш. длины, 3-хъ ширины и 2-хъ верш. толщины, послѣ чего даютъ имъ въ продолженіе 3—4 часовъ пообсохнуть. Когда кирпичи достаточно обсохли, тогда дѣлаютъ въ нихъ съ двухъ сторонъ углубленія, съ такимъ расчетомъ, чтобы они не могли приходиться одно противъ другого, послѣ чего углубленія эти наполняются грибницею. Кирпичи, наполненные такимъ образомъ грибницею, укладываютъ на слой конскаго навоза, толщиною не болѣе 4 верш., и покрываютъ опять тепловатымъ, но не горячимъ навозомъ, съ такимъ расчетомъ, чтобы температура такой кучи была не менѣе 10° и не болѣе 15° R. Положенные кирпичи для воспроизведенія искусственнымъ образомъ грибницы должны пролежать по крайней мѣрѣ 6—8 недѣль, послѣ чего проросшіе нитями грибницы кирпичи сохраняются въ сухомъ и не слишкомъ тепломъ мѣстѣ въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ. Слѣдуетъ замѣтить, что хотя такіе кирпичи и даютъ желаемые результаты, но въ боль-

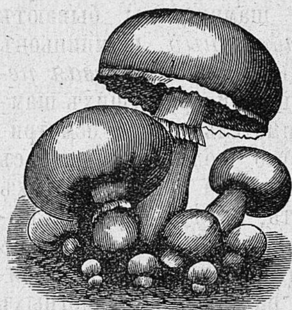


Рис. 46. **Шампиньонъ.**

шинствѣ случаевъ далеко не такіе блестящіе, какъ свѣжесобранная грибница.

Помѣщеніемъ для успѣшной культуры шампиньоновъ можетъ быть безразлично всякое, лишь бы оно было лишено свѣта, защищено отъ всякаго движенія воздуха и не слишкомъ сырое, при температурѣ отъ + 10° до 15° R. Удобными помѣщеніями для этой цѣли могутъ быть: подвалы, конюшни, простѣнки, старые парники, теплицы и оранжереи и т. п.

Главный матеріалъ, употребляемый при развитіи шампиньоновъ—это чистый конскій навозъ отъ лошадей, содержимыхъ преимущественно на сухомъ корму. Такой навозъ долженъ быть мелкій и чистый, т.-е., по возможности, безъ подстилочнаго матеріала, за исключеніемъ примѣси мякины и отрубей, которые въ этихъ случаяхъ бываютъ очень полезны. Такой навозъ по своимъ качествамъ считается тѣмъ лучше, чѣмъ онъ находился дольше подъ ногами животныхъ, такъ какъ отъ накопленія большого количества экскрементовъ достоинство его увеличивается. Въ виду того, что весь успѣхъ культуры шампиньоновъ зависитъ отъ качества навоза, на заготовленіе его должно быть обращено особенное вниманіе. Назначенный для разведенія навозъ вывозится на опредѣленное мѣсто, складывается въ небольшія кучки и нѣсколько разъ перемѣшивается для того, чтобы всѣ части его равномѣрно перегорѣли до состоянія полуперегноя, стараясь при этомъ, чтобы не было въ немъ посторонней плѣсени. Такого рода уходъ за навозомъ продолжается до тѣхъ поръ, пока сильная теплота и испареніе не уменьшатся до температуры + 20° R. Когда заготовлено навоза въ достаточномъ количествѣ, приступаютъ къ закладкѣ шампиньонныхъ грядъ, въ предназначенныхъ помѣщеніяхъ. Въ нихъ для поддержанія равномѣрной температуры во всякое время года должны быть устроены особаго рода печи (борова) во всю длину помѣщенія, которыя и служатъ регуляторомъ теплоты. Приготовленный навозъ распредѣляется послойно и раскладывается вилами такъ, чтобы онъ былъ во всѣхъ мѣстахъ равномѣрно плотенъ, при чемъ толщина навоз-

наго слоя для грядъ, устраиваемыхъ на землѣ, должна быть въ 1 арш., на полкахъ же достаточно 6—8 верш. (рис. 47). По истеченіи нѣсколькихъ дней, когда гряды прогрѣются приблизительно до температуры + 18° R, насыпается слой хорошей навозной земли, толщиною не болѣе 2 верш., и выравнивается.

Посѣвъ, или, вѣрнѣе, закладка грибницы, производится слѣдующимъ образомъ: на поверхности грядъ дѣлаютъ небольшія углубленія около 1 вер. глубиною и шириною, на разстояніи 2—3 вер. одно отъ другого въ шахматномъ порядкѣ, потомъ кладутъ въ эти углубленія небольшіе куски грибницы и заравниваютъ сверху тѣмъ же перегноемъ, послѣ чего гряды хорошо приминаютъ лопатами для того, чтобы привести грибницу въ непосредственное соприкосновеніе съ навозомъ. Послѣ окончанія закладки грибницы поверхность грядъ покрываютъ тонкимъ слоемъ (не болѣе 2 вершк.) соломистаго навоза, что въ нѣкоторой степени способствуетъ развитію въ грядахъ требуемой теплоты, необходимой для прорастанія грибницы. Но при этомъ должно внимательно слѣдить, чтобы температура никоимъ образомъ не превышала + 18° R., въ противномъ случаѣ легко можетъ случиться, что грибница сгоритъ и всѣ труды пропадутъ даромъ. Дальнѣйшій уходъ за грядами до прорастанія грибницы состоитъ въ строгомъ сохраненіи нормальной температуры, которая должна быть отъ + 12 до 15° R. Если по прошествіи 10—15 дней на поверхности грядъ покажутся бѣлыя точки, это служитъ хорошимъ признакомъ удачнаго посѣва и значитъ, что грибница проросла и здорова, въ противномъ случаѣ, когда этого не будетъ замѣтно, закладка грибницы повторяется. Какъ только будетъ опредѣлено прорастаніе грибницы, покрышка

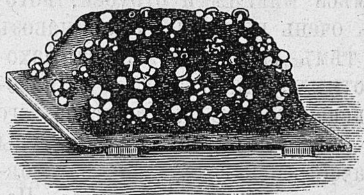


Рис. 47. **Шампиньонная грядка.**

изъ соломистаго навоза убирается, и земля на поверхности грядъ содержится сыроватой. Для этого дѣлается легкая поливка тепловатою водою и усиливаютъ по возможности притокъ свѣжаго воздуха, который въ одинаковой степени необходимъ для лучшаго развитія какъ грибовъ, такъ и растеній явнобрачныхъ, т.-е. производящихъ цвѣты и плоды.

По прошествіи времени около 5—6 недѣль послѣ закладки грибницы, начинаютъ появляться первые грибы, которые при надлежащемъ уходѣ продолжаютъ расти и давать сборъ въ продолженіе 2—2½ мѣсяцевъ. Самый сборъ долженъ производиться крайне осторожно, во избѣжаніе поврежденій другихъ еще неразвитыхъ грибовъ (рис. 46). Для этого поступаютъ такъ: обхватываютъ пальцами правой руки спѣлый грибъ, поворачиваютъ его вокругъ собственной оси, или же качаютъ слегка въ ту и другую сторону, послѣ чего и освобождаютъ его безъ ущерба для другихъ неразвитыхъ, а остающіяся послѣ снятія ямки немедленно засыпаютъ землею. Развитіе и время годности грибовъ опредѣляется тѣмъ, во-первыхъ, когда края шляпки не отдѣляются отъ ножки или пенька и, во-вторыхъ, когда ножки выросли настолько, что можно свободно ихъ взять указательнымъ и большимъ пальцами. Сборъ шампиньоновъ производится ежедневно по мѣрѣ ихъ появленія. Въ добавленіе ко всему вышеизложенному слѣдуетъ замѣтить, что если во время періода сбора шампиньоновъ будетъ замѣтно ихъ уменьшеніе, то гряды должно полить тепловатою водою; для этого въ разныхъ мѣстахъ продѣлываютъ отверстія до самаго дна гряды. Послѣ поливки эти отверстія засыпаютъ свѣжею землею.

3. Выгонка овощей въ парникахъ.

Устройство парниковъ.

Выборъ мѣста При устройствѣ парниковъ прежде всего нужно выбрать подходящее мѣсто. Оно должно быть сухое, т.-е. такое, чтобы впослѣдствіи въ канавѣ парника не наби-

ралась грунтовая вода. Она вредна тѣмъ, что очень скоро охлаждаетъ навозъ. Чтобы убѣдиться, что данная мѣстность не обладаетъ въ подпочвѣ грунтовою водой, слѣдуетъ вырыть *пробную* яму аршина въ два въ квадратѣ и на $^1/_2$ аршина болѣе желаемой глубины парника и, если по истеченіи трехъ сутокъ на днѣ ямы не будетъ замѣтно воды, то данная мѣстность вполнѣ пригодна для парниковъ. Кромѣ сухого мѣста, парники, по возможности, для болѣе удобнаго за ними наблюденія, должны быть недалеко отъ оранжерей или другихъ жилыхъ помѣщеній.

Когда выбрано подходящее для парниковъ мѣсто, тогда приступаютъ къ разбивкѣ ихъ. Парники склономъ своимъ должны быть всегда обращены на *югъ* и, кромѣ того, въ теченіе цѣлаго дня они должны освѣщаться солнцемъ. Поэтому выбирать слѣдуетъ мѣсто открытое и защищенное отъ сильныхъ и холодныхъ вѣтровъ. При устройствѣ нѣсколькихъ парниковъ, располагаютъ ихъ такъ, чтобы они приходились одинъ впереди другого, но однако съ такимъ расчетомъ, чтобы между ними было достаточное разстояніе для проѣзда на лошади при возкѣ навоза или очисткѣ снѣга при набивкѣ парника.

Размѣръ парника. Нормальная ширина парника должна быть такая, чтобы равнялась размѣру рамъ, длина которыхъ $2^1/_2$ аршина; а такъ какъ ширина его считается между пазами сруба, то самая канава для парника должна быть нѣсколько уже, а именно настолько, чтобы срубъ парника можно было поставить свободно на края канавы, да еще внутри этого сруба оставалось бы свободнаго края, на случай обсыпанія земли, вершка на 2. Слѣдовательно, если предположить, что каждая стѣна сруба въ среднемъ займетъ 2 вершка и 2 вершка оставить свободнаго края внутри сруба, то выходитъ, что на каждую сторону приходится откинуть по 4 вершка, а на двѣ 8 вершковъ, то ширина самой канавы должна быть не $2^1/_2$ аршина, а только 2 аршина и произвольнй длины; когда такимъ образомъ опредѣлено мѣсто и намѣчены канавы, тогда приступаютъ къ ихъ копанію.

Копаніе канавъ. Парники, по времени разведенія въ нихъ овощей, дѣлятся на три вида: *ранніе*, *средніе* и *поздніе; ранніе* такіе, въ которыхъ выгонка начинается съ февраля мѣсяца, *средніе*—съ марта и *поздніе* съ апрѣля. Поэтому прежде чѣмъ копать канавы, слѣдуетъ сообразоваться съ тѣмъ, для какихъ парниковъ онѣ предназначаются, т.-е. для раннихъ, среднихъ или позднихъ; для раннихъ канавы копать слѣдуетъ въ $1^1/_2$ аршина и для позднихъ въ 1 аршинъ.

Самое копаніе канавъ должно быть произведено въ сухое лѣтнее время такъ, чтобы стѣнки парника были неотвѣсны, а съ откосомъ, т. е. постепенно отъ верху книзу шли бы суживаясь и ширина дна парниковой канавы должна быть не болѣе 1 арш. Такое копаніе канавъ съ откосомъ дѣлается во избѣжаніе обвала земли. Землю, вынутую изъ канавъ, или разравниваютъ здѣсь же между канавами, отчего глубина ихъ увеличивается еще болѣе, или же увозятъ ее для какихъ-либо другихъ надобностей. При копаніи канавъ съ откосомъ на землѣ съ глинистой подпочвой обкладыванія стѣнокъ досками вовсе не требуется; на землѣ съ песчанистой подпочвой, напротивъ, обкладываніе на первое время необходимо.

Устройство сруба. Какъ только канавы будутъ готовы и земля, вынутая изъ нихъ, будетъ убрана, слѣдуетъ заняться устройствомъ сруба. Главнымъ образомъ при устройствѣ сруба нужно знать его высоту и ширину, а что касается матеріала, изъ котораго слѣдуетъ устраивать срубы, то это все равно: какой есть подъ руками, тѣмъ можно и пользоваться—будь то круглыя бревна, пластинникъ или толстыя доски, лишь бы онѣ были плотно прилажены другъ къ другу.

Высота сруба зависитъ, во-первыхъ, отъ почвенныхъ условій, т. е. на какую глубину позволяетъ грунтъ выкопать канаву и, во-вторыхъ, отъ свойства и высоты растеній, для которыхъ дѣлаютъ парники. Въ томъ и другомъ случаѣ всякій можетъ сообразоваться, съ нужной глубиной парника и свойствомъ разводимыхъ овощей. Но разъ навсегда должно замѣтить, что вездѣ и во всемъ должно соблюдать экономію: поэтому, лучше

выкопать глубже канаву, чѣмъ устраивать высокіе срубы, тѣмъ болѣе что и навозъ, находясь глубже въ землѣ, долѣе сохраняетъ свою теплоту. Кромѣ того, свойство нѣкоторыхъ овощей, какъ напр., арбузовъ, прямо таки требуетъ устройства низкихъ парниковъ (въ виду образованія ими длинныхъ плетей). Другое дѣло устраивать высокіе срубы, когда того требуетъ необходимость, какъ, напр., при разведеніи цвѣтной капусты и фасоли. При устройствѣ сруба еще нужно обращать вниманіе на наклонъ, который при ранней выгонкѣ играетъ важную роль. Въ разныхъ парникахъ по времени и наклонъ бываетъ разный; дѣлается это потому, что дѣйствіе солнечныхъ лучей въ разное время бываетъ различно; такъ при самой ранней выгонкѣ (съ февраля), дѣйствіе лучей еще бываетъ очень слабое, но съ теченіемъ времени къ веснѣ теплота ихъ постепенно увеличивается и уже въ апрѣлѣ дѣйствіе ихъ такое, что приходится очень часто притѣнять парники. На этомъ основаніи принято склонъ дѣлать для парниковъ слѣдующій: для раннихъ въ 15°, для среднихъ въ 10° и для позднихъ въ 5°. Основываясь на этихъ данныхъ, получаемъ: при ширинѣ сруба въ $2^1/_2$ аршина и наклона въ 15° задняя стѣнка должна быть выше передней па $^3/_4$ арш., въ 10°—на $^1/_2$ арш. и въ 5°—на $^1/_4$ арш. Въ устроенныхъ такимъ образомъ срубахъ продѣлываются пазы для того, чтобы плотно приходились рамы и не проникалъ холодъ. Затѣмъ, при тонкихъ стѣнахъ сруба, для большого сохраненія тепла, парникъ обваливаютъ землею, вынутою при копаніи изъ канавъ, или же обкладываютъ навозомъ.

Размѣръ и устройство парниковыхъ рамъ. Для устройства парниковыхъ рамъ лѣсъ большею частью идетъ еловый, какъ смолистый, не такъ скоро подвергающійся гніенію. Парниковыя рамы дѣлаются въ $2^1/_4$ или въ $2^1/_2$ арш. длины и $1^1/_2$ арш. ширины. Такой размѣръ признается самымъ удобнымъ, потому что при такой величинѣ рамы одинъ человѣкъ безъ труда можетъ снять ее и накрыть. Вяжется рама изъ брусковъ въ 2 вершка ширины и 1 вершокъ толщины, а среднее пространство дѣлится вершковыми планками на 5 прогоновъ. Стекла

для рамъ употребляются полубѣлыя и не пузыристыя (во избѣжанiе сжиганiя листьевъ). Они рѣжутся не длиннѣе 5 вершк. и вставляются такъ, чтобы каждое послѣдующее стекло нижнимъ своимъ концомъ накладывалось на верхнюю сторону стекла предыдущаго. Заготовлять рамы слѣдуетъ лѣтомъ, чтобы замазка могла хорошо высохнуть и не отваливалась отъ испаренiй, какъ это часто случается у рамъ заготовленныхъ зимою при закрытiи рамами парниковъ весною.

Заготовленiе щитовъ и подпорокъ. Заготовленiе щитовъ состоитъ въ томъ, чтобы приготовить надежную покрышку для рамъ въ холодныя морозныя ночи. Важную услугу въ этомъ дѣлѣ оказываютъ соломенные щиты, но только при самой ранней выгонкѣ, въ остальное же время безъ нихъ можно обойтись и тогда они даже вовсе не желательны, потому что въ нихъ очень охотно гнѣздятся мыши. Хорошую покрышку еще составляютъ цыновки, рогожи и деревянные ставни, но послѣднiе по своей дороговизнѣ мало примѣнимы. Необходимую принадлежность къ рамамъ составляютъ подпорки, которыя приготовляются слѣдующимъ образомъ: берется тесъ $^1/_2$ вершк. толщиною, 2 вершка шириною и $^3/_4$ арш. длиною и на одной сторонѣ тесины вырѣзается 4 уступа, служащiе для поднятiя рамъ на желаемую высоту.

Мѣры предохраненiя принадлежностей парника отъ гнили. Во избѣжанiе гнiенiя различныхъ принадлежностей парника, слѣдуетъ принимать всѣ мѣры къ устраненiю этого. Такъ, напр., парниковыя рамы должны быть нѣсколько разъ до употребленiя прокрашены масляною краской и, кромѣ того, по миновании въ нихъ надобности, слѣдуетъ всегда промывать ихъ отъ накопившейся на нихъ въ теченiе весны и части лѣта грязи, затѣмъ, просушивъ ихъ, убрать въ сухое мѣсто до слѣдующей весны. Кромѣ рамъ, срубъ, подпорки и всѣ деревянныя принадлежности, не подлежащiя окраскѣ, должны хотя одинъ разъ въ годъ, въ сухое лѣтнее время, промазываться олифой, т. е прокипяченымъ постнымъ масломъ или, если есть

возможность, употребить для этой цѣли одинъ изъ составовъ, предохраняющихъ дерево отъ гніенія.

Набивка парниковъ.

Навозъ и проч. матеріалы, необходимые при набивкѣ парниковъ. Для набивки парниковъ употребляются слѣдующіе матеріалы: конскій, а также коровій и овечій навозъ и опавшіе съ деревьевъ листья.

Самый лучшій изъ матеріаловъ для набивки парника,—это конскій навозъ, потому что онъ легче другихъ подвергается самонагрѣванію, развиваетъ болѣе другихъ теплоту (до $+45-50^0$), которая держится, постепенно понижаясь, отъ 4 до 5 мѣсяцевъ.

Коровій навозъ по степени развитія теплоты стоитъ гораздо ниже конскаго навоза; онъ развиваетъ температуру не выше $+20^0$, но тѣмъ не менѣе, она держится долѣе чѣмъ у конскаго, а именно до 6 мѣсяцевъ; поэтому въ случаѣ необходимости коровій навозъ годенъ только для позднихъ парниковъ. Овечій навозъ по степени развитія температуры почти одинаковъ съ конскимъ — онъ даетъ теплоты до $+45^0$, но продолжительность его теплоты вдвое меньше конскаго, только до 2 мѣсяцевъ. На этомъ основаніи его лучше всего употреблять пополамъ съ коровьимъ.

Наконецъ листья, опавшіе съ деревьевъ, развиваютъ теплоту нѣсколько выше коровьяго навоза, до $+25^0$, и сохраняютъ ее до 4 мѣсяцевъ. Поэтому за неимѣніемъ другого матеріала, смѣло можно рекомендовать ихъ для набивки позднихъ парниковъ. Изъ всего сказаннаго очень ясно можно видѣть, что для набивки самый лучшій и незамѣнимый матеріалъ — это конскій навозъ, потому что онъ отвѣчаетъ всѣмъ условіямъ, требуемымъ при ранней парниковой выгонкѣ. Конечно, при недостаткѣ конскаго, можно воспользоваться и другимъ изъ показанныхъ матеріаловъ, но только при болѣе позднемъ времени.

Сравнительная таблица степени развитія и продолжительности сохраненія температуры для каждаго изъ этихъ матеріаловъ *).

По времени набивки.	Конскій.		Коровій.		Овечій.		Листъ.	
	Развит. темпер.	Продолж.	Развит темпер.	Продолж.	Развит. темпер.	Продолж.	Развит. темпер.	Продолж.
При раннемъ	$+45^0$	4 м.	—	—	—	—	—	—
„ среднемъ	$+45^0$	$4^1/_2$ м.	$+20^0$	6 м.	$+45^0$	2 м.	$+25^0$	4 м.
„ позднемъ	$+50^0$	5 м.	$+25^0$	6 „	$+45^0$	3 „	$+30^0$	$4^1/_2$ м.

Сравнительная таблица нормальной температуры и времени поспѣванія для каждаго изъ разводимыхъ овощей.

Названіе овощей.	Норм. темпер.	Время поспѣванія.
Арбузы . . . . от	$+20^0$ до 30^0	Отъ 5 до 6 м.
Дыни . . . . „	$+18^0$ „ 20^0	„ 4 „ — „
Огурцы . . . . „	$+15^0$ „ 25^0	„ 2 „ — „
Корнеплоды . . . . „	$+10^0$ „ 15^0	„ 2 „ — „
Картофель . . . . „	$+15^0$ „ 20^0	„ 2 „ — „
Цвѣтная капуста . . . . . . „	$+15^0$ „ 20^0	„ $2^1/_2$ „ — „
Кочанная капуста . . . . . „	$+15^0$ „ 20^0	„ $2^1/_2$ „ — „
Фасоль . . . . „	$+15^0$ „ 25^0	„ $2^1/_2$ „ — „
Горохъ . . . . „	$+10^0$ „ 15^0	„ $2^1/_2$ „ — „
Салатъ . . . . „	$+15^0$ „ 20^0	„ 1 „ — „
Шпинатъ . . . . „	$+15^0$ „ 20^0	„ 1 „ — „
Укропъ . . . . „	$+15^0$ „ 20^0	„ 1 „ — „

*) Наблюденія были произведены при набивкѣ парниковъ одинаковаго размѣра, при чемъ всѣ парники по времени набиванія сохраняютъ достаточную теплоту отъ $+18^0$ до 25^0 R. въ теченіе $2^1/_2$—3 мѣсяцевъ. Этого срока вполнѣ достаточно до наступленія теплаго времени.

Заключеніе о годности вышеназванныхъ матеріаловъ для разводимыхъ овощей. Зная средній выводъ данныхъ, на основаніи вышеприведенныхъ таблицъ, каждый легко можетъ узнать о годности того или другого матеріала для разводимыхъ овощей и, сообразуясь съ нормальной температурой и временемъ поспѣванія, можно притти къ положительному заключенію, что при строгомъ и добросовѣстномъ отношеніи къ дѣлу каждый можетъ, хотя отчасти, добиться тѣхъ результатовъ, какіе въ этомъ случаѣ желательны.

Заготовленіе навоза. Такъ какъ навозъ составляетъ главный двигатель при ранней выгонкѣ, то и на заготовленіе его должно быть обращено особенное вниманіе. Накопленіе навоза бываетъ двоякаго рода: стойловаго, т.-е. такого, который часто выбрасывается изъ стойлъ конюшенъ и хлѣвнаго, который остается въ хлѣвахъ до времени въ немъ надобности. Стойловый навозъ, вычищаемый изъ конюшенъ, всегда бываетъ крупный, т.-е. соломистый, и поэтому мало содержитъ животныхъ экскрементовъ, почему и развиваетъ теплоту менѣе и не такъ продолжительно. Другое дѣло навозъ хлѣвный, гдѣ подстилочный матеріалъ кладется на старый и, такимъ образомъ, тамъ онъ образуетъ толстый слой, пропитанный экскрементами въ достаточномъ количествѣ. Такой (хлѣвный) навозъ развиваетъ теплоту гораздо болѣе и продолжительнѣе чѣмъ стойловый и поэтому онъ дороже цѣнится даже въ полевомъ хозяйствѣ.

Стойловый навозъ начинаютъ заготовлять, какъ пойдутъ морозы, на опредѣленное для него мѣсто. Его вывозятъ и во избѣжаніе самонагрѣванія, раскладываютъ тонкимъ слоемъ, въѣзжая для этой цѣли на самый навозъ, что служитъ также препятствіемъ къ самонагрѣванію. Хлѣвный навозъ, гдѣ онъ лежитъ толстымъ слоемъ, тамъ нѣтъ и надобности вывозить его заранѣе, потому что, оставаясь на мѣстѣ, онъ не только не теряетъ своихъ достоинствъ, а наоборотъ, пріобрѣтаетъ ихъ еще болѣе.

Содержаніе и подготовка навоза къ набивкѣ. Содержаніе навоза состоитъ въ томъ, чтобы раньше опредѣленнаго

времени не допускать его до самонагрѣванія. Для этого мѣста случайно загорѣвшіяся, раскладываютъ по сторонамъ и прибавляютъ въ нихъ немного снѣга. Подготовку навоза къ набивкѣ начинаютъ недѣли за три до нея. Для этого весь навозъ, вывезенный раньше, начинаютъ переваливать вилами, и если есть мелкій, то его мѣшаютъ съ крупнымъ. Въ середину полученной кучи кладутъ нѣсколько возовъ горячаго, который къ этому времени всегда найдется. Тогда перебитый и рыхлый навозъ очень скоро приходитъ въ броженіе и ко времени набивки всегда бываетъ готовъ.

Набивка и дальнѣйшій уходъ за парниками до насыпки въ нихъ земли. При пабивкѣ парниковъ, какъ и вообще при всѣхъ садовыхъ работахъ, особенно весною, когда каждый часъ бываетъ дорогъ, должно наблюдать, чтобы на всякую работу по возможности шло меньше рабочихъ рукъ, но дѣло бы отъ этого не страдало. На нѣкоторыхъ работахъ вообще, а при набивкѣ парниковъ въ особенности, этого достичь вполнѣ можно, стоитъ только лишь внимательно присмотрѣться къ дѣлу и тщательно прослѣдить производство каждой работы.

Набиваютъ парники слѣдующимъ образомъ: подвозимый навозъ къ парникамъ съ одного конца, рабочій, не влѣзая въ парникъ, растрясаетъ равномѣрно по парнику, наблюдая при этомъ, чтобы холодный навозъ перемѣшивался съ горячимъ, а мелкій съ крупнымъ. А для большей успѣшности дѣла можно набивать двумъ рабочимъ съ обоихъ концовъ парника. Набивать слѣдуетъ до тѣхъ поръ, пока не наполнятъ всего парника даже выше его на ½ аршина. При такомъ способѣ наполненный парникъ очень скоро загорается. Когда навозъ хорошо загорѣлся, тогда его утаптываютъ. Утаптываніе нужно съ одинаковою тщательностью производить на всей площади парника, но особенно хорошо слѣдуетъ протоптать около стѣнокъ парника, чтобы впослѣдствіи не было никакихъ проваловъ или сильныхъ осадковъ въ этомъ мѣстѣ, какъ это часто бываетъ по небрежности. Утоптанный такимъ образомъ въ парникѣ навозъ добавляютъ снова навозомъ вровень съ краями и затѣмъ

парникъ накрываютъ рамами. По прошествіи дней 3 или 4 снова утаптываютъ и въ мѣстахъ, оказавшихся болѣе слабыми, добавляютъ навозомъ, и затѣмъ парникъ бываетъ готовъ къ насыпкѣ въ него земли.

Земля, годная для каждаго изъ разводимыхъ овощей. Каждое растеніе для своего успѣшнаго произрастанія требуетъ различныхъ питательныхъ веществъ, а такъ какъ опытомъ доказано, что требуемыя вещества находятся не всегда въ одинаковомъ количествѣ въ различныхъ сортахъ земли, то для каждаго занимающагося садоводствомъ вообще, а ранней выгонкой въ особенности, необходимо знать: сколько и какой земли требуется для каждаго растенія. Нерѣдко бываетъ и такъ, что извѣстному растенію дана несоотвѣтствующая земля и черезъ это получаются очень и очень плохіе результаты, потрачены напрасно трудъ и время, а всему виною или незнаніе дѣла, или небрежное къ нему отношеніе.

Для успѣшнаго разведенія овощей въ парникахъ, сорта земли должны быть слѣдующіе:

Для арбузовъ — одна часть дерновой и одна часть листовой.
» дынь—двѣ части дерновой и одна часть навозной.
» огурцовъ — одна часть дерновой и двѣ части навозной.
» корнеплодовъ — одна часть дерновой и двѣ части навозной.
» цвѣтн. капусты—три части дерновой и одна часть листовой.
» фасоли — двѣ части дерновой и одна часть навозной.
» салата—одна часть дерновой и три части навозной.
» шпината—одна часть дерновой и три части навозной.
» картофеля—двѣ части дерновой, одна—листовой и одна песку.
» кочанной капусты—три части дерновой и двѣ части навозной.

Для гороха—двѣ части дерновой и одна часть навозной.
» укропа—одна часть дерновой и три части навозной.

Время насыпки въ парники земли и толщина слоя для каждаго изъ разводимыхъ сортовъ. Какъ только парники совсѣмъ будутъ готовы и навозъ хорошо загорѣлся, слѣдуетъ приступать въ насыпкѣ въ парники земли. Если почему либо земля для насыпки въ парники окажется мерзлою, то ее предварительно разбиваютъ на мелкіе куски и выравниваютъ такъ, чтобы при закрытіи рамами не выдавить стеколъ. При этомъ нужно еще замѣтить, что при насыпкѣ не слѣдуетъ открывать всего парника, а только часть его, чтобы не охладить. Смотря по свойству разводимыхъ овощей и земля насыпается толщиною различно, а именно: для арбузовъ въ 5 вершковъ, для дынь и огурцовъ въ 4 верш., для корнеплодовъ въ 4 верш., для цвѣтной капусты въ 5 верш., для фасоли въ 4 верш., для салата въ 3 верш., для шпината въ 3 верш., для картофеля въ 6 верш., для кочанной капусты въ 5 верш., для гороха въ 4 верш. и для укропа въ 3 вершка.

Время готовности парниковъ для посѣва и высадки въ нихъ. Послѣ насыпки земли въ парники даютъ имъ нѣкоторое время хорошо прогрѣться и какъ только земля растаяла и прогрѣлась, ее разравниваютъ такъ, чтобы толщина слоя вездѣ была одинакова. Иногда послѣ насыпки земли въ парникъ температура въ немъ развивается настолько, что земля отъ сильнаго нагрѣва высыхаетъ и растрескивается. Тогда ее слѣдуетъ перекопать и затѣмъ хорошо полить, чтобы ко времени посѣва и высадки земля была влажная. Какъ только температура въ парникѣ понизится настолько, что рука, опущенная на землю, можетъ свободно терпѣть, что бываетъ при $+25—30^{0}$, тогда приступаютъ къ посѣву и высадкѣ. Время посѣва и высадки того или другого растенія будетъ указано при описаніи ихъ разведенія и ухода.

При разведеніи овощей въ парникахъ слѣдуетъ не только обращать главное вниманіе на разведеніе и уходъ, но и принимать всѣ мѣры къ тому, чтобы съ точностью были выпол-

нены всѣ условія, требуемыя при устройствѣ парниковъ. Только тогда можно будетъ поручиться за успѣхъ этого дѣла.

Главнѣйшіе сорта овощей, разводимыхъ въ парникахъ. Раннее разведеніе овощей въ парникахъ имѣетъ цѣль выростить ихъ въ такое время, когда о разведеніи ихъ на открытомъ воздухѣ и думать нечего. Поэтому разводятся только такіе овощи, которые приносятъ существенную пользу, удовлетворяютъ хозяйственной надобности въ нихъ и, наконецъ, такіе, которые легко и удобно подвергаются всѣмъ условіямъ ихъ культуры. Сюда относятся:

1) *Арбузы.* Разведеніе ихъ въ парникахъ имѣетъ то значеніе, что даетъ плодъ наполненный пріятнымъ сахаристымъ сокомъ, служащимъ отчасти для утоленія жажды въ жаркое лѣтнее время и какъ десертъ.
2) *Дыни.* Вкусные и ароматичные плоды дынь служатъ однимъ изъ лучшихъ десертовъ для стола.
3) *Огурцы.* Плоды ихъ составляютъ необходимую принадлежность каждаго стола.
4) *Корнеплоды.* Годные для приправы къ кушаньямъ, какъ, напр., морковь, и къ столу въ сыромъ видѣ, какъ напр., редисъ и рѣдька.
5) *Картофель.* По своей питательности и вкусовымъ достоинствомъ при ранней выгонкѣ считается особенно цѣннымъ.
6) *Цвѣтная капуста.* Употребляется недоразвитое соцвѣтіе головокъ. Оно составляетъ лакомое блюдо.
7) *Кочанная капуста.* Употребленіе свѣжей капусты въ раннее время составляетъ для каждаго какъ бы нѣкоторую роскошь.
8) *Фасоль.* Служитъ питательнымъ и для нѣкоторыхъ любимымъ кушаньемъ.
9) *Горохъ.* Какъ и большинство раннихъ овощей, будучи приготовленъ извѣстнымъ образомъ, для многихъ составляетъ лакомое и вмѣстѣ съ тѣмъ очень питательное блюдо.

10) *Салатъ*. Употребленіе салата, приготовленнаго въ сыромъ видѣ, извѣстно каждому.
11) *Шпинатъ*. Въ вареномъ видѣ служитъ необходимой приправой къ различнымъ кушаньямъ.
12) *Укропъ*. Какъ пряная зелень, укропъ является необходимостью въ видѣ приправъ къ разнымъ кушаньямъ.

Краткое ботаническое обозрѣніе главныхъ частей растеній и назначеніе ихъ.

Прежде чѣмъ приступать къ изученію какой бы то ни было культуры, будь то огородная или парниковая, необходимо каждому имѣть понятіе о главныхъ частяхъ растенія и ихъ назначеніи.

Растенія, какъ тѣла живыя, подобно животнымъ, могутъ принимать пищу, расти, размножаться, страдать и вообще подвергаться разнымъ болѣзнямъ наравнѣ съ животными. Но растенія по своему *произволу* не могутъ *передвигаться* съ одного мѣста на другое, чѣмъ они и отличаются отъ животныхъ. Правда, есть между растеніями и такія, которыя способны отзываться на раздраженія, напр., раскрывать и закрывать цвѣты и листья, т.-е. могутъ двигать свои части, но эти исключенія не даютъ основанія считать растенія способными къ произвольнымъ движеніямъ.

Каждое растеніе дѣлится на слѣдующія части: корень, стебель, листъ и цвѣтокъ, изъ котораго образуются сѣмя и плодъ. Всѣ эти части называются *главными* или *основными органами растенія*. Наука, занимающаяся изученіемъ ихъ строенія, назначенія и отправленій, называется *ботаникой*.

Корень. Посредствомъ корня растеніе прикрѣплено къ землѣ и черезъ него оно получаетъ изъ нея пищу для своего существованія. Чѣмъ корни лучше и чѣмъ ихъ больше, тѣмъ они доставляютъ больше питанія Поэтому всегда слѣдуетъ заботиться, чтобы корни каждаго растенія были здоровые и хорошо развитые.

Стебель есть верхняя или надземная часть растенія. При помощи стебля питательные соки, получаемые корнями изъ земли, переходятъ въ листья, цвѣты и плоды. Такимъ образомъ, стебель служитъ проводникомъ питательныхъ веществъ отъ корней къ листьямъ и чѣмъ стебель здоровѣе, тѣмъ соки эти передаются лучше. Поэтому всячески слѣдуетъ избѣгать поврежденія стебля. Изъ этого выходитъ, что стебель такъ же важенъ для растенія, какъ и корень.

Листъ. Тѣ соки, которые передаются корнями стеблямъ, окончательно перерабатываются листьями. Въ листьяхъ образуется зеленое вещество, называемое *хлорофиломъ* или листо-зеленью, необходимое для жизни растенія. Кромѣ того, листья служатъ растенію, подобно легкимъ животныхъ, органами дыханія, поглощающими нужные для жизни растенія газы изъ воздуха и выдѣляющіе ненужные. Поэтому всякій можетъ судить о ихъ важности для растенія.

Цвѣтокъ есть самый важный органъ растенія, потому что посредствомъ него образуется плодъ и сѣмя, отъ которыхъ получается въ свою очередь новое растеніе и поэтому его болѣе подробное изученіе является настоятельной необходимостью для садовника.

По своему строенію цвѣтокъ раздѣляется на слѣдующія части: *пестикъ* или *плодникъ*, *тычинки*, *вѣнчикъ* и *чашечка*. *Пестикъ* въ свою очередь состоитъ изъ трехъ частей: верхняя расширенная называется *рыльцемъ*, которое бываетъ покрыто клейкимъ веществомъ для удерживанія цвѣточной пыльцы или цвѣтени при опыленіи. Средняя часть пестика называется *столбикомъ*, служащимъ для проведенія пыльцы въ завязь. Но иногда этотъ столбикъ бываетъ недоразвитъ и тогда рыльце непосредственно сидитъ на завязи, какъ напр., у арбузовъ, дынь и огурцовъ. Третья часть пестика (нижняя, называется *завязью*, изъ которой впослѣдствіи образуется плодъ и сѣмя. Пестикъ называется *женскимъ половымъ органомъ*, а сами цвѣтики, въ которыхъ содержатся одни пестики, наз. *женскими плодниковыми*. *Тычинка* состоитъ изъ двухъ ча-

стей: верхняя называется *пыльникомъ*. Онъ бываетъ покрытъ мучнистымъ налетомъ, *цвѣточною пыльцею* или *цвѣтенью*, необходимою для опыленія. Нижняя нитевая часть тычинки называется *тычинковою нитью* и тычинка называется *мужскимъ половымъ органомъ*, а цвѣтки, содержащіе однѣ тычинки,—*мужскими* или *тычинковыми*. Какъ пестикъ, такъ и тычинки бываютъ окружены лепестками, въ большинствѣ случаевъ окрашенными въ какой-нибудь яркій цвѣтъ, они составляютъ *вѣнчикъ*, который въ свою очередь бываетъ окруженъ чашелистиками, большею частью зеленаго цвѣта. Совокупность чашелистиковъ называется *чашечкой*. Мѣсто прикрѣпленія всѣхъ частей цвѣтка называется *цвѣтоложемъ*.

Опыленіе состоитъ въ томъ, что берется мужской (тычинковый) цвѣтокъ, лепестки обрываются и онъ накладывается на женскій (плодниковый), но при этомъ должно стараться такъ, чтобы пыльца съ пыльника тычинки попадала какъ разъ на рыльце пестика, покрытаго слизистымъ веществомъ. Послѣ чего пыльца, проникая съ рыльца чрезъ столбикъ въ завязь, совершаетъ *оплодотвореніе*. Поэтому никогда не слѣдуетъ смѣшивать словъ: «опыленіе» и «оплодотвореніе».

На основаніи строенія и расположенія цвѣтка и сами растенія получаютъ, соотвѣтственно этому, разныя названія.

Цвѣты, заключающіе одинъ изъ половыхъ органовъ, т.-е. пестикъ или тычинку, называются *однополыми*, а если въ цвѣткѣ находятся оба половыхъ органа, т.-е. пестикъ и тычинка, то онъ называется *двуполымъ* или *обоеполымъ*. Тѣ изъ растеній, которыя имѣютъ на одномъ и томъ же экземплярѣ цвѣтки мужскіе и женскіе, называются *однодомными*, а имѣющія цвѣтки каждаго пола на разныхъ экземплярахъ, но одного и того же рода, называются *двудомными*.

Сѣмя есть зачатокъ будущаго растенія, а мясистая оболочка, окружающая сѣмя, называется *плодомъ* и растенія, при прорастаніи своемъ изъ сѣмени, дающія два листочка называются *двусѣмянодольными*, а дающія одинъ трубкообразный

листокъ, называются *односѣмянодольными*. напр., лукъ, кукуруза и пальмы [1]).

Дыни.

Подготовленіе сѣянцевъ дынь для посадки въ парники имѣетъ очень важное значеніе для дальнѣйшаго за ними ухода. Хотя сѣмена дынь можно сѣять и прямо въ парникъ, какъ это совѣтуютъ многіе, но неизбѣжный бичъ парниковъ—мыши въ большинствѣ случаевъ уничтожаютъ всѣ всходы. Кромѣ того, правильное выращиваніе ихъ невозможно, потому что отъ излишней теплоты и сырости дыни быстро вытягиваются, дѣлаются тощими и загниваютъ. Поэтому растеній сильныхъ, какъ это требуется, получить очень трудно. Слѣдовательно, о выгодности посѣва сѣмянъ прямо въ парникъ не можетъ быть и рѣчи.

Намачиваніе сѣмянъ для скорѣйшаго прорастанія и искусственное ихъ подсушиваніе, въ цѣляхъ бо́льшаго плодоношенія—безусловно вредно, на томъ основаніи, что точную потребность сѣмянъ въ намачиваніи и подсушкѣ никто еще не доказалъ и пока она остается неизвѣстною.

Сѣмена дынь сѣются начиная съ февраля, смотря по тому, когда желаютъ имѣть плоды, въ $1^1/_2$ вершковые горшки, наполненные до краевъ дерновою землею пополамъ съ листовою. Посѣвъ производится заостреннымъ концомъ сѣмени книзу и на глубину его длины; горшечки затѣмъ ставятся въ разводочный ящикъ теплицы, гдѣ сѣмена при $+18^0—25^0$ R. всходятъ черезъ 2—3 дня. Такое требованіе температуры обусловливается тѣмъ, что при температурѣ меньшей указанной сѣмена легко загниваютъ и не всходятъ. Лишь только прорастаніе сѣмянъ, хотя и съ неразвернувшимися сѣмя-долями будетъ видно, горшечки немедленно выставляютъ на висячую полку,

---

[1]) Для болѣе подробнаго ознакомленія съ частями растеній рекомендуемъ книгу Л. Золотарева: «Ботаника для садовниковъ и огородниковъ». М. 1901 г., ц. 70 к.

какъ можно ближе къ свѣту. Теплота помѣщенія въ это время должна быть не менѣе +15°; и поэтому быстрой перемѣны температуры для нихъ отъ разводочнаго ящика къ тепличному воздуху бояться нечего: дыни переносятъ легко, а выгода для нихъ та, что, будучи поставлены послѣ появленія всходовъ тотчасъ же къ свѣту, при быстромъ ростѣ сѣянчиковъ онѣ не успѣваютъ вытянуться, что въ особенности важно. Спустя недѣлю или полторы, сѣянцы хорошо оплетаютъ землю корешками, такъ что по необходимости приходится переваливать ихъ въ болѣе просторные горшки. Но при этомъ должно замѣтить, что въ слишкомъ большіе горшки пересаживать не слѣдуетъ, потому что это вызываетъ или очень быстрое разрастаніе, что до извѣстнаго времени вовсе не желательно, или же, при неумѣренной поливкѣ, загниваніе корней. Поэтому при переналкѣ слѣдуетъ давать всегда горшки средняго размѣра, т.-е. на $^1/_2$ вершка болѣе тѣхъ, въ какихъ сѣянчики находились раньше. Надо быть очень внимательнымъ при поливкѣ, потому что сильной пересушки дыни не любятъ, но излишней поливки онѣ совершенно не переносятъ; поливать слѣдуетъ тепловатою водою. При дальнѣйшемъ уходѣ нужно строго наблюдать, чтобы на молодыхъ растеніяхъ не появлялась зеленая тля, которая отъ тепличнаго спертаго воздуха нападаетъ на дыни очень скоро и охотно. Тля для нихъ очень вредна, потому что пораженные ею листья работаютъ слабо и подвержены одеревенѣнію. Кромѣ того, будучи высажены въ парникъ, такія дыни всегда бываютъ болѣе расположены къ появленію на нихъ тли и нападенію краснаго паучка. Черезъ 2—3 недѣли переваленныя растеньица бываютъ готовы къ посадкѣ въ парникъ.

Сажаются дыни подъ каждую раму крупноплодныхъ сортовъ 2 растенія, мелкоплодныхъ 3; высадка должна производиться со всевозможными предосторожностями отъ сильнаго вѣтра и холода. Для этого приподнятую раму завѣшиваютъ рогожею, затѣмъ, вытряхнувъ аккуратно изъ горшковъ, не тревожа корней, растеніе не вкапываютъ, а ставятъ на выровненное мѣсто

и осыпаютъ кругомъ землею изъ заготовленныхъ заранѣе для этой цѣли въ парникѣ небольшихъ кучъ. При этомъ стараются, чтобы при посадкѣ образовались такъ называемые *холмики*, которые вышиною должны быть не болѣе 2—3 вершковъ. Эти холмики дѣлаются для того, чтобы при поливкѣ вода не могла задержаться и тѣмъ не образовала бы сырости около главнаго стебля, отъ чего онъ при обыкновенной посадкѣ, несмотря ни на какія предосторожности, очень скоро загниваетъ. Хотя и въ случаяхъ загниванія можно принять нѣкоторыя мѣры къ устраненію этого нежелательнаго явленія, напр., вырѣзаніе загнившихъ частей, если поражена незначительная часть растенія— и засыпаніе ихъ угольнымъ порошкомъ, но все это несогласно съ условіями правильной культуры, между тѣмъ какъ подобное явленіе очень легко устранить, сажая выше уровня земли. Посадка на холмикахъ производится слѣдующимъ образомъ: вытряхнувъ осторожно изъ горшка, растенія не вкапываютъ, а ставятъ на выровненное мѣсто и обсыпаютъ кругомъ, изъ заготовленныхъ для этой цѣли въ парникѣ небольшихъ кучъ, землею, такъ, чтобы при посадкѣ образовалась необходимая высота холмика. Послѣ посадки, которая производится съ возможною скоростію во избѣжаніе охлажденія парника, всѣ вновь посаженныя дыни поливаются тепловатою водою. Въ первое время послѣ посадки дыни слѣдуетъ закрывать на ночь горшками, чтобы предохранить отъ порчи ихъ мышами, которыя съ жадностью набрасываются на растенія, совершая свой хищническій набѣгъ большею частію ночью.

При хорошихъ условіяхъ посадки дыни очень скоро принимаются, что узнается при осмотрѣ утромъ: если будетъ замѣтно испареніе въ видѣ капель воды по краямъ листа, то это доказываетъ, что растенія принялись и пользуются всѣми условіями хорошаго ухода. Когда дыни хорошо укоренились и дали ростъ до 4 листа, тогда приступаютъ къ ихъ обрѣзкѣ. Во избѣжаніе загниванія срѣзанныхъ концовъ, обрѣзку дѣлаютъ острымъ ножемъ и мѣсто срѣза засыпаютъ толченымъ углемъ. При этомъ должно замѣтить, что всѣхъ правилъ обрѣзки при описаніи предусмотрѣть нельзя, тѣмъ не менѣе первоначальная

ихъ обрѣзка, до появленія цвѣтовыхъ плетей, производится болѣе или менѣе одинаково.

Первая обрѣзка, какъ выше сказано, производится тогда, когда растенія достигнутъ 4 листа. Тогда конецъ стебля съ четвертымъ листомъ срѣзается и по прошествіи нѣкотораго времени изъ пазухъ оставленныхъ трехъ листьевъ вырастаютъ плети. Эти плети обрѣзаютъ надъ 3 листомъ, благодаря чему изъ пазухи листьевъ появляются вторичныя плети. Ихъ въ свою очередь обрѣзаютъ также надъ 3 листомъ, тогда изъ вторыхъ вырастаютъ новыя (третьи) плети, но болѣе тонкія, на которыхъ появляются цвѣты и образуются плоды, поэтому эти плети и получаютъ названіе *плодоносныхъ*. Такимъ образомъ видно, что при производствѣ подобной обрѣзки, цвѣты и затѣмъ плоды появляются на плетяхъ третьяго колѣна, считая за первое колѣно первыя три плети или *первую сѣть* плетей, за второе колѣно—плети, образующіяся изъ первыхъ, это *вторая сѣть*. Плодоносныя, образующіяся изъ этихъ послѣднихъ плетей, составляютъ третье колѣно или *третью сѣть*. Такая обрѣзка, послѣдствіемъ которой каждый разъ является выростаніе трехъ плетей, дѣлается для того, чтобы въ случаѣ появленія слабыхъ, по одной изъ нихъ всегда можно было бы уничтожить, безъ ущерба для главной производительной сѣти. Слѣдовательно, основой главной сѣти, въ смыслѣ передачи изъ корней питанія и производства плодоносныхъ плетей, слѣдуетъ считать плети перваго и второго колѣна. Поэтому, какъ необходимыя, онѣ и допускаются въ строго опредѣленномъ числѣ и обрѣзаются по извѣстнымъ правиламъ. Всѣ же прочія обрѣзаются произвольно, но тѣмъ не менѣе при всякой послѣдующей обрѣзкѣ должно сообразоваться съ нѣкоторыми данными. Такъ, напр., подъ каждой парниковой рамой можно оставлять крупныхъ плодовъ не болѣе 6—8 и мелкихъ отъ 10 до 12. Кромѣ того, должно еще имѣть въ виду, что плодоносныя плети обрѣзаются не ниже третьяго листа надъ плодами и что всѣ остальныя плети, всегда во множествѣ появляющіяся, тща-

тельно вырѣзаются, а вмѣстѣ съ тѣмъ уничтожаются прѣлые и пожелтѣвшіе листья.

Когда развитіе дынь въ парникѣ дошло до цвѣтенія, тогда не слѣдуетъ допускать образованія завязей близъ основанія плетей, потому что такія завязи, отъ сильнаго притока питательныхъ веществъ и отсутствія въ такихъ мѣстахъ листьевъ, необходимыхъ для переработки питательныхъ матеріаловъ, послѣ нѣкотораго времени желтѣютъ и сваливаются. Слѣдовательно, они не оправдываютъ возложенныхъ на нихъ надеждъ. Самыя лучшія завязи тѣ, которыя образуются послѣ второго или третьяго листа. На первое время появленія цвѣтовъ, когда ихъ мало и цвѣтеніе не совпадаетъ съ теплою погодою, нужно примѣнять искусственное опыленіе. Послѣ опыленія завязей и обрѣзки надъ ними концовъ плетей, плоды быстро увеличиваются. Они никоимъ образомъ не должны быть затѣняемы листьями, а наоборотъ, открыты для солнца и лежать на глиняныхъ черепкахъ отъ разбитыхъ садовыхъ горшковъ, или на кускахъ стекла. Время отъ времени ихъ нужно переворачивать, отчего они становятся слаще, ароматичнѣе и не портятся отъ сырости. Еще слѣдуетъ замѣтить, что поливка во время цвѣтенія должна производиться какъ можно осторожнѣе, чтобы вода не попадала на цвѣты и не препятствовала бы опыленію естественнымъ путемъ. Какъ только плоды достигнутъ немного болѣе половины своего развитія, поливка производится только въ исключительныхъ случаяхъ. Дальнѣйшій уходъ за дынями состоитъ къ томъ, чтобы не допускать появленія сорныхъ травъ, которыя отнимаютъ у нихъ много питательныхъ веществъ и тѣмъ ихъ обезсиливаютъ.

Рамы съ парниковъ надъ дынями снимать не слѣдуетъ, потому что, подвергаясь нерѣдко рѣзкимъ перемѣнамъ погоды, плети очень скоро загниваютъ, а плоды отъ дождей дѣлаются водянистыми, трескаются и загниваютъ, не успѣвая вызрѣть. Поднятіе и опусканіе рамъ до желаемой высоты всегда должно согласоваться съ потребностью въ температурѣ, которая должна быть въ среднемъ отъ $+18^0$ до $+25^0$R. Кромѣ того, необходимо

впусканіе свѣжаго воздуха какъ для развитія растеній, такъ и для провѣтриванія парника, въ которомъ скопляются испаренія и отъ спертаго воздуха часто появляется плѣсень, вызывающая гніеніе растеній. Освѣженіе воздуха въ парникѣ и провѣтриваніе должно дѣлаться съ крайней осмотрительностью, такъ какъ отъ быстрой перемѣны температуры въ парникѣ растенія нерѣдко погибаютъ.

Спѣлость дынь узнается, когда стебель или плодоножка начинаетъ отставать отъ плода, и кромѣ того по сильному ароматичному запаху и по корѣ, которая болѣе или менѣе желтѣетъ. Сохранять дыни, исключая самыхъ позднихъ, долго нельзя. Для этой цѣли приходится снимать недозрѣвшими и плоды выспѣваютъ въ лежкѣ, отчего они теряютъ многое изъ своихъ качествъ. Вызрѣвшія на плетяхъ дыни лежатъ безъ ущерба для своихъ достоинствъ въ сухомъ, прохладномъ мѣстѣ не болѣе 2 недѣль. На этомъ основаніи, для болѣе продолжительнаго ими пользованія слѣдуетъ набивать парники подъ дыни въ разное время и высаживать ихъ, сообразуясь съ потребленіемъ. Необыкновенною прочностью въ лежкѣ отличаются сорта т. наз. *Туркестанскихъ* дынь и изъ нихъ въ особенности *Чарджуйская* дыня, которая въ подвѣшенномъ видѣ и въ холодномъ подвалѣ сохраняется до ноября.

Рекомендовать сорта дынь при ихъ многочисленности очень трудно, потому что это зависитъ больше отъ вкуса самихъ потребителей. Но всего выгоднѣе разводить дыни въ парникахъ некрупныхъ сортовъ; разведеніе крупноплодныхъ невыгодно потому, что они, занимая много мѣста въ парникѣ, плодовъ даютъ вдвое менѣе. Кромѣ того, въ большинствѣ случаевъ крупные плоды бываютъ менѣе вкусны и ароматны, а между тѣмъ ароматичность и составляетъ главное достоинство дынь. Наконецъ, главный недостатокъ крупноплодныхъ сортовъ—это слишкомъ позднее плодоношеніе. Вслѣдствіе позднаго плодоношенія очень часто приходится снимать дыни недозрѣвшими, въ

виду наступающихъ осеннихъ морозовъ. Какъ самые лучшіе некрупноплодные сорта, можно рекомендовать слѣдующіе:

Дыни: Царица дынь	**Дыни канталупы:**
« Бюрпи.	Пьерръ-Бенинтъ.
« Ананасная съ красн. мяк.	Царская новая.
« Апельсинный кремъ.	Прескотъ маленькая.
« Президентъ Ахшарумовъ.	Президентъ Грейгъ.

Арбузы.

Посѣвъ арбузовъ дѣлается одновременно съ посѣвомъ дынь. Способъ посѣва и уходъ за нимъ до времени высадки въ парникъ производится совершенно одинаково съ посѣвомъ дынь. Хотя многіе совѣтуютъ сажать арбузныя растенія по одному подъ раму или по одному черезъ раму, но самое лучшее подъ каждую раму сажать по два арбузныхъ растенія, потому что, находясь подъ рамами въ молодомъ возрастѣ, имъ вполнѣ достаточно мѣста до тѣхъ поръ, пока будетъ тепло и рамы снимутся съ парниковъ, но и тогда каждая плеть очень легко найдетъ для себя мѣсто. Густое расположеніе плетей полезно тѣмъ, что плети въ жаркое время даютъ затѣненіе, препятствующее высыханію земли, вполнѣ свободно пропуская воздухъ къ корнямъ, что для растеній также очень важно. Сажать арбузы слѣдуетъ безъ холмиковъ, потому что главный стебель у арбузовъ отъ сырости не портится, какъ у дынь. Выгода посадки ихъ безъ холмика та, что при поливкѣ корни не оголяются и потому не подвергаются сильному высыханію. Послѣднее для нихъ очень вредно, какъ это часто случается при посадкѣ на холмикахъ. Поэтому всякая порча корней посадкой безъ холмиковъ устраняется. Высадка арбузовъ производится по тѣмъ же правиламъ, какъ и дынь. Послѣ посадки дѣлается лунка и растенія поливаются согрѣтою водою (приблизительно до $+25^{0}$R). Такая поливка продолжается все время, пока растенія находятся въ молодомъ возрастѣ и, какъ только земля впитаетъ воду, лунки заравниваютъ и дальнѣйшая поливка

производится безъ нихъ. Высадки арбузовъ для предохраненія отъ порчи мышами нужно накрывать садовыми горшками до тѣхъ поръ, пока онѣ окрѣпнутъ. Въ теплую солнечную погоду парники должно провѣтривать отъ накопившихся вредныхъ испареній и впускать чистый воздухъ, необходимый для развитія всякаго растенія и въ особенности для опыленія во время цвѣтенія. Въ случаѣ же цвѣтеніе не совпадаетъ съ хорошимъ солнечнымъ временемъ, то примѣняется искусственное опыленіе. Что же касается побочнаго пользованія парникомъ, какъ-то: посѣва редиса, салата и т. п. овощей между арбузами, то его всячески слѣдуетъ избѣгать. Отъ промежуточныхъ растеній образуется гниль и прѣлые листья, которые очень вредятъ арбузамъ. Кромѣ того, эти промежуточныя растенія не могутъ еще быть выбраны изъ парника, какъ уже плети арбузовъ разростаются настолько, что поневолѣ приходится выбрасывать побочныя растенія, что очень жаль, а въ противномъ случаѣ приходится жертвовать плетьми, такъ какъ онѣ, соприкасаясь съ овощами, очень легко загниваютъ. Дальнѣйшій уходъ за арбузами состоитъ въ томъ, чтобы, по мѣрѣ разрастанія плетей, расправлять ихъ и разрыхлять землю, не давая ей ни въ какомъ случаѣ покрываться плѣсенью и ржавчиной: разъ появится плѣсень и ржавчина, онѣ никогда совершенно не уничтожатся и послѣ каждаго разрыхленія, при сыромъ состояніи земли, опять появляются очень быстро. Никогда не нужно допускать сорныхъ травъ до большого развитія, потому что при большомъ ростѣ, на хорошей землѣ, онѣ такъ сильно укореняются, что при выдергиваніи ихъ неизбѣжно портятся корни арбузовъ, что для нихъ гибельно. На этомъ же основаніи частаго и глубокаго разрыхленія слѣдуетъ избѣгать. Обрѣзки арбузы никакой не требуютъ. Необходимо всячески стараться, чтобы сохранить концы плетей отъ поврежденій при закрытіи рамъ и отъ другихъ подобныхъ случайностей. Благодаря своему строенію, попорченная плеть арбуза скоро не залѣчивается и, будучи подвержена колебаніямъ температуры, въ концѣ концовъ пропадаетъ.

Когда плети разрастутся настолько, что имъ станетъ тѣсно, тогда концы ихъ выпускаютъ наружу. Для этого срубъ парника поднимаютъ на подставки, а кругомъ сруба почва разрыхляется и къ ней подсыпается хорошая земля. Если такое разрастаніе плетей совпадаетъ съ холодными ночами, что случается, хотя и рѣдко, то выпущенные концы плетей должно на ночь хорошенько укрывать рогожами. Прикрѣплять плети къ землѣ развилочками излишне, потому что плети, предоставленныя сами себѣ, и безъ того въ рыхлой землѣ хорошо пускаютъ придаточные корешки. Парники обязательно слѣдуетъ защитить отъ сквозного вѣтра: арбузы его не выносятъ. Для подобной защиты можно пользоваться щитами, рогожами или же еще лучше ставнями отъ теплицъ, которыя въ это время бываютъ свободны. Какъ только наступитъ теплая погода и нельзя ожидать утренниковъ, рамы съ парниковъ снимаютъ совсѣмъ. Пересушивать землю подъ арбузами не слѣдуетъ, наоборотъ, чѣмъ больше влаги, тѣмъ лучше, потому что арбузы дождя и сырости не боятся, а постоянная влага способствуетъ быстрому увеличиванію плодовъ.

Иногда бываетъ такъ, что плети разрослись очень хорошо и даже плоды достигли половины своей нормальной величины, но потомъ ни съ того ни съ сего начинаютъ вянуть и сохнуть и, наконецъ, всѣ пропадаютъ. Причины этого печальнаго явленія главнымъ образомъ слѣдующія: 1) растеніе въ періодъ своего развитія, до образованія плодовъ въ половину своей нормальной величины, требуетъ еще сравнительно не очень много пищи, но съ увеличеніемъ плодовъ до нормальныхъ размѣровъ они такъ много поглощаютъ питательныхъ веществъ, что земля, обезсиленная раньше, не въ состояніи дать потребное имъ количество этихъ веществъ, 2) отъ стараго парника, въ которомъ нѣсколько лѣтъ подрядъ разводятся арбузы, вслѣдствіе чего земля, окружающая парникъ, истощилась настолько, *что не можетъ давать питательныхъ веществъ концамъ корневыхъ волосковъ*, черезъ которые плети и плоды главнымъ образомъ получаютъ изъ земли пита-

ніе, и 3) при насыпкѣ парника землею слѣдуетъ ее съ осени хорошенько просѣять и такимъ образомъ очистить отъ личинокъ майскаго жука и медвѣдокъ, которыя также нерѣдко причиняютъ большой вредъ.

Загнившія мѣстами плети, если онѣ охвачены гнилью еще немного, слѣдуетъ засыпать угольнымъ порошкомъ: онъ пріостанавливаетъ распространеніе гнили. Если же плеть охвачена гнилью въ средней части и на большомъ протяженіи, то самое лучшее, безъ всякаго сожалѣнія это мѣсто вырѣзать. Оставшійся конецъ плети выбрасывать не слѣдуетъ, такъ какъ вреда онъ никакого не принесетъ, а только завянетъ, вытаскивая же его неизбѣжно попортишь другія здоровыя плети. Къ концу лѣта потемнѣвшихъ плетей появляется очень много, но уничтожать ихъ не слѣдуетъ на томъ основаніи, что плоды въ это время достигаютъ своей нормальной величины, и питательныя вещества ими уже поглощаются въ незначительномъ количествѣ. Потемнѣвшими плетьми все-таки доставка питанія продолжается, благодаря запасу, сдѣланному ими ранѣе. Такъ какъ спѣлость плодовъ окончательно наступаетъ подъ вліяніемъ

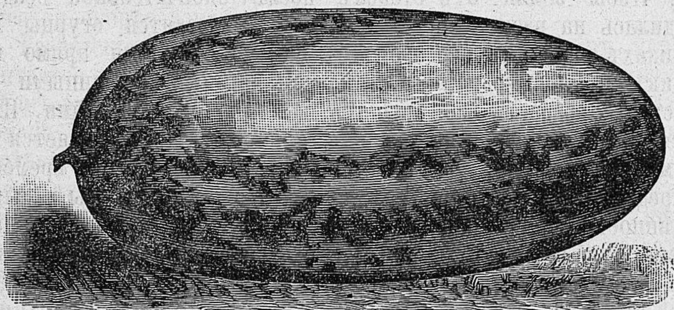


Рис. 48. **Арбузъ малиновый кремъ.**

дѣйствія на нихъ солнечныхъ лучей, то подъ плоды арбузовъ слѣдуетъ подкладывать деревянныя дощечки, время отъ времени ихъ необходимо переворачивать.

Съ каждаго арбузнаго растенія въ теченіе лѣта должно получиться не менѣе 5—6 хорошихъ плодовъ. Мелкіе, образующіеся до самыхъ морозовъ, въ счетъ не идутъ. Поэтому, если на каждую парниковую раму приходится въ среднемъ около 10 арбузовъ, то урожай можно считать очень хорошимъ. Зрѣлость арбузовъ узнается такъ: при ударѣ рукою они издаютъ ясный звукъ, или же при сжиманіи вблизи уха арбуза руками слышатся трескъ или хрустѣніе.

Какъ лучшіе сорта для парниковъ можно рекомендовать слѣдующіе: *Корейскій*, *Фаркасскій ранній*, *Бельбекскій* съ кровокрасной мякотью, *несравненный* тоже съ кровокрасной мякотью, *улучшенный черноуска* и *малиновый кремъ*. По времени созрѣванія они плодоносятъ: при посѣвѣ въ февралѣ— съ половины іюля по октябрь.

Огурцы.

При насыпкѣ земли въ парникъ для огурцовъ нужно соблюдать, чтобы земля отъ стеколъ послѣ окончательной осадки находилась на разстояніи 5 вершковъ. Разводятся огурцы въ парникахъ двоякимъ способомъ: 1) сѣмена сѣются прямо въ парникъ и 2) высадками, т.-е. растеніями, вырощенными до извѣстнаго возраста въ горшкахъ, какъ арбузы и дыни. При разведеніи посѣвомъ сѣмянъ прямо въ парникъ представляется то преимущество, что не тратится напрасно много дорогого времени на предварительное выращиваніе въ горшкахъ. Арбузы и дыни по цѣнности сѣмянъ и почти невозможности разведенія посѣвомъ ихъ прямо въ парникъ, безусловно требуютъ предварительнаго выращиванія извѣстнымъ способомъ. Но выращиваніе огурцовъ такимъ способомъ лишній трудъ, потому что для посадки цѣлаго парника потребуется ихъ такое множество, что ихъ некуда будетъ дѣвать, такъ какъ вся теплица въ это время бываетъ обыкновенно биткомъ набита всякими необходимыми, вновь разведенными растеніями, а тутъ еще

нужно мѣсто для огуречныхъ высадковъ, которыхъ идетъ подъ каждую раму не менѣе 8 — 10 штукъ, да на подсадку отъ всякихъ случайностей штукъ 8, такимъ образомъ для каждой рамы нужно готовить не менѣе 18 штукъ. Кромѣ всего этого, хлопотъ съ ними при посѣвѣ и высадкѣ пропасть, а выгода только та, что иногда при удачномъ разведеніи и уходѣ они поспѣваютъ дня на 3—4, и много на недѣлю, раньше. А въ случаѣ одеревенѣнія плетей у краевъ горшка, что случается довольно часто, поспѣваютъ недѣли на 2 послѣ посѣянныхъ прямо въ парникъ сѣменами, да и то они плохо развиты, съ разными искривленіями и черными пятнами. Изъ этого видна вся непрактичность разведенія огурцовъ высадками. Что же касается желанія любителей и садовниковъ разводить огурцы высадками, то время и способъ посѣва точно такой же, какъ и дынь, съ тою только разницею, что дыни по истеченіи нѣкотораго времени послѣ всхода требуютъ перевалки, для огурцовъ этого совсѣмъ не нужно, потому что они сидятъ и развиваются и безъ этого въ $1^1/_2$ вер. горшкахъ хорошо. Кромѣ того, будучи заключены въ тѣсномъ горшечкѣ, они послѣ высадки скорѣе зацвѣтаютъ и плодоносятъ.

Разведеніе огурцовъ посѣвомъ сѣмянъ прямо въ парникъ считается по своей успѣшности и практичности лучшимъ способомъ разведенія ихъ. Онъ производится слѣдующимъ образомъ: сѣмена сѣются, когда температура въ парникѣ понизится настолько, что рука, опущенная въ землю, можетъ свободно терпѣть, что бываетъ приблизительно при $+25^0—30^0$ R. Сѣмена передъ посѣвомъ мочить и подсушивать, какъ и дынь, не слѣдуетъ. Выравнявъ землю граблями, проводятъ вдоль всего парника двѣ борозды, на равномъ разстояніи другъ отъ друга и отъ стѣнокъ парника, глубиною въ 1 вершокъ. Эти бороздки затѣмъ поливаются, и сѣмена сѣются въ мокрую землю на разстояніи одного вершка одно отъ другого, послѣ чего бороздки заравниваются. Поливка бороздокъ передъ посѣвомъ дѣлается для того, чтобы не поливать всю землю, которая отъ этого при высокой температурѣ скоро покрывается плѣсенью и ржавчиной. Кромѣ

того, въ совершенно сырыхъ бороздкахъ сѣмена до прорастанія остаются нетронутыми мышами, которыя безъ поливки уничтожаютъ всѣ сѣмена при посѣвѣ рядами. Сѣмена, посѣянныя такимъ образомъ, прорастаютъ уже на 3 сутки. Послѣ всхода нужно слѣдить, чтобы сѣянцы не вытянулись, для чего слѣдуетъ давать доступъ воздуху, особенно въ хорошую солнечную погоду. Когда всходы будутъ развивать третій листъ, не считая сѣмянодолей, то ихъ слѣдуетъ прищипнуть и слишкомъ густые всходы продернуть, оставляя разстояніе въ 2—3 вершка. Послѣ этого къ нимъ приваливается земля такимъ образомъ, чтобы образовался валикъ до самыхъ сѣмянодолей. Это дѣлается для того, чтобы всходы пускали корешки въ приваленную землю и вода при поливкѣ удерживалась бы этими валиками. Поливки огурцы въ хорошую погоду требуютъ много.

Какъ только растенія станутъ подрастать до стеколъ рамъ, то, чтобы листья не могли портиться отъ мороза или сильнаго дѣйствія солнечныхъ лучей, ихъ осторожно пригибаютъ, давая такое направленіе, чтобы при дальнѣйшемъ своемъ развитіи они разрастались по парнику равномѣрно.

Огурцы, посѣянные не позднѣе 10 марта, при хорошей солнечной погодѣ поспѣваютъ уже черезъ 6—7 недѣль. Въ первое время появленія цвѣтовъ, когда ихъ бываетъ небольшое количество, слѣдуетъ примѣнять опыленіе искусственное. Опыленіе лучше всего производить по утрамъ въ солнечную погоду, впослѣдствіи же, когда появятся цвѣтки во множествѣ, они опыляются хорошо сами безъ посторонней помощи. Только необходимо для этого впускать больше свѣжаго воздуха, приподнимая въ теплую погоду рамы.

Рамы съ парниковъ снимать не слѣдуетъ все время потому, что при такихъ условіяхъ огурцы плодоносятъ въ изобиліи гораздо далѣе того срока, когда появятся на грядахъ.

Дальнѣйшій уходъ за огурцами состоитъ въ разрыхленіи земли и въ пропалываніи сорныхъ травъ.

Самымъ лучшимъ сортомъ для выгонки въ парникахъ считаются огурцы *муромскіе*. Дѣйствительно, ни одинъ сортъ не

можетъ сравняться съ ними, какъ по аромату и вкусу, такъ и по выносливости и обильному плодоношенію. Затѣмъ хорошій сортъ для парниковъ—это *полуголландскіе*. Хотя и это очень выносливый сортъ для парника, но качествами своими уступаетъ во многомъ муромскимъ. Разводятъ и другіе сорта, отличающіеся своею величиною и причудливостію, но скорѣе для вида и разнообразія, нежели для пользы.

Корнеплоды.

Въ парникахъ изъ корнеплодовъ разводятся такіе, которые имѣютъ сравнительно небольшой длины корни и которые, кромѣ того, для своего поспѣванія требуютъ не очень много времени. Къ такимъ корнеплодамъ относятся: *морковь*, *редисъ* и *рѣдька*.

Морковь. Сортовъ моркови существуетъ очень много. По длинѣ своихъ корней морковь раздѣляется на: *длинную*, *полудлинную* и *короткую* или *коротель*. Изъ нихъ для разведенія въ парникѣ годна только послѣдняя, т. е. коротель, потому что она имѣетъ очень короткій корень, нѣжный вкусъ и скорѣе другихъ сортовъ поспѣваетъ. Слѣдовательно, коротель имѣетъ всѣ необходимыя качества для разведенія въ парникахъ.

Сѣмена для посѣва въ парникѣ употребляются очищенныя отъ окружающихъ ихъ и сцѣпляющихся другъ съ другомъ волосковъ. Такія сѣмена извѣстны подъ названіемъ «тертыхъ, безъ бородки», они хотя въ продажѣ и дороже, но зато удобнѣе и выгоднѣе тѣмъ, что при посѣвѣ не сцѣпляются и отъ этого не ложатся кучками. Сѣются вразбросъ и задѣлываются или засѣканіемъ граблями, или засыпаются тонкимъ слоемъ земли. Послѣ задѣлки посѣва осторожно дѣлается поливка, чтобы не смыть мѣстами земли. По прошествіи дней 4—5 послѣ этого сѣмена начинаютъ всходить, тогда по возможности даютъ больше свѣжаго воздуха. По образованіи сѣмянодолей всходы нужно продергивать, оставляя лучшіе и соблюдая разстояніе между ними $1^1/_2$—2 вершка. Послѣ окончанія этой работы должно хорошо полить, чтобы случайно поврежденные всходы могли

оправиться. Дальнѣйшая поливка все время поддерживается умѣренно-влажная. Въ первое время слѣдуетъ позаботиться о выпалываніи сорныхъ травъ, но когда перистые листья моркови хорошо станутъ развертываться, тогда нѣтъ въ этомъ надобности, потому что листья, покрывая собою все пространство земли, совершенно препятствуютъ выростанію сорныхъ травъ. Во все время развитія растеніямъ должно какъ можно больше давать свѣжаго воздуха, но отнюдь не переступая границъ опредѣленной температуры. При такихъ условіяхъ ухода морковь бываетъ годна для употребленія черезъ 2 мѣсяца. Лучшіе сорта коротели для ранней выгонки это *парниковая Парижская скороспѣлая*, *парниковая Голландская* и *парниковая Амстердамская*.

Редисъ. Какъ обще-употребительный овощъ, редисъ является первою необходимостью при ранней выгонкѣ. Всѣ редисы, какъ и морковь, раздѣляются по формѣ своихъ корней на *круглые*, *овальные* и *длинные*, при различной окраскѣ кожицы. Что касается ихъ вкуса, то большого различія въ нихъ нѣтъ, но за нѣжность и сочность слѣдуетъ отдать большее предпочтеніе редисамъ *круглымъ*.

Разводится редисъ двоякимъ способомъ: 1) посѣвомъ сѣмянъ прямо въ парникъ и 2) разсадой. Успѣхъ того и другого способа почти одинаковъ. Слѣдуетъ замѣтить, что, во избѣжаніе излишняго вытягиванія, земля въ парникѣ для редиса должна отстоять не болѣе 3—4 вершковъ отъ стеколъ.

1) Способъ посѣва сѣмянъ прямо въ парникъ производится или такъ же, какъ и моркови,—вразбросъ, или же, для экономіи сѣмянъ, они раскладываются по одному сѣмячку въ намѣченныя углубленія, которыя дѣлаются глубиною въ $1/2$ вер. и на разстояніи между ними въ 2 вершка. Въ первомъ случаѣ, т.-е. при посѣвѣ вразбросъ, задѣлка сѣмянъ производится точно такъ же, какъ и задѣлка моркови, во второмъ—при посѣвѣ раскладкой сѣмянъ въ намѣченныя углубленія, задѣлка еще скорѣе и проще: она состоитъ въ томъ, что по поверхности земли осторожно проводятъ колодкою грабель, отъ чего сѣмена въ углубле-

ніяхъ легко засыпаются. Произведенный такимъ образомъ посѣвъ поливается. Спустя 2 дня появляются всходы, которые, при посѣвѣ вразбросъ, продергиваются, оставляя разстояніе въ 2 вершка. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ бываетъ, что всходы вытягиваются, несмотря на впускаемый свѣжій воздухъ. Тогда примѣняютъ къ нимъ способъ *обдавливанія*, который состоитъ въ томъ, что земля около корешковъ каждаго взошедшаго сѣянчика съ двухъ сторонъ осаживается пальцами руки вмѣстѣ съ сѣянчикомъ до сѣмянодолей, и потомъ вдавленныя углубленія заравниваются и поливаются: примѣненіемъ этого способа достигается скорѣйшее образованіе въ толщину корней.

2) Способъ разведенія разсадой состоитъ въ предварительномъ выращиваніи всходовъ до появленія перваго листка, исключая сѣмянодолей. Для этого сѣмена сѣются въ плошки, засыпаются сверху землею, поливаются и ставятся въ разводочный ящикъ, гдѣ они черезъ сутки всходятъ. Потомъ ихъ выставляютъ ближе къ свѣту и черезъ 2 дня они начинаютъ образовывать зачатокъ перваго листка, послѣ чего ихъ можно разсаживать въ парники. Посадка ихъ при этомъ производится глубиною до сѣмянодолей, соблюдая опредѣленное разстояніе въ 2 вершка, послѣ чего слѣдуетъ хорошо полить. Поливка должна продолжаться все время, не давая землѣ пересыхать. Во все время ухода за редисомъ слѣдуетъ давать воздухъ, приподнимая для этого въ теплую погоду рамы и соблюдая однако при этомъ опредѣленную температуру. На первое время нужно не допускать сорныхъ травъ и, такъ какъ это растеніе полутѣнистое, то отъ сильнаго напора солнечныхъ лучей его должно всегда слегка притѣнять.

При строгомъ соблюденіи такого ухода редисъ поспѣваетъ въ 3—4 недѣли, при чемъ переспѣваніе ведетъ къ дряблости и потерѣ вкуса. На этомъ основаніи посѣвы редиса должны быть производимы въ разное время, сообразуясь съ тѣмъ, чтобы въ теченіе всего времени редисъ былъ свѣжій, т.-е.

сочный; свѣжесть или сочность редисъ сохраняетъ въ теченіе одной недѣли. Лучшіе сорта круглаго редиса слѣдующіе:

Круглый серебристо-бѣлый, круглый розовый, съ бѣлымъ кончикомъ, круглый Скарлешъ-Джемъ и круглый «нѣтъ подобныхъ».

Рѣдька. Значеніе рѣдьки при разведеніи въ парникахъ точно такое же, какъ и редиса, отъ котораго она отличается только своей величиною и остро-горьковатымъ вкусомъ. По времени поспѣванія рѣдька раздѣляется на *лѣтнюю*, *осеннюю* и *зимнюю*; по формѣ корней *на длинную*, *овальную и круглую* и разнится цвѣтомъ кожицы. Послѣдніе два признака при разведеніи ея въ парникахъ имѣютъ мало значенія. По времени поспѣванія для ранней выгонки употребляется исключительно *лѣтняя*.

Земля въ парникѣ должна насыпаться для разведенія рѣдьки такъ, чтобы отъ стеколъ находилась на 4—5 вершковъ.

Способъ посѣва рѣдьки и задѣлки сѣмянъ точно такой же, какъ и для редиса, но способъ *обдавливанія* къ ней не примѣняется и, сообразуясь съ величиною самаго растенія, разстоянія для нея даютъ не 2, а 4 вершка. Уходъ за ней состоитъ въ томъ, что по мѣрѣ ея роста каждый разъ по оттягиваніи сѣмянодолей отъ земли должно подсыпать землю вновь до самыхъ листковъ и ни въ какомъ случаѣ не допустить пересыханія земли подъ растеніями, отчего рѣдька дѣлается жесткою и непріятно-горькаго вкуса. Выпалываніе и разрыхленіе земли между растеніями во все время продолженія ихъ роста необходимо для того, чтобы доступъ свѣжаго воздуха къ корнямъ былъ свободнѣе. Отъ этого корни развиваются скорѣе, дѣлаются сочнѣе, нѣжнѣе на вкусъ и не стволятся. Какъ и всѣ корнеплоды, рѣдька вообще для своего развитія требуетъ много свѣжаго воздуха при соблюденіи нормальной температуры. При такомъ уходѣ рѣдька дѣлается годною для употребленія черезъ 6—8 недѣль. Лучшими сортами для ранней выгонки считаются: *парниковая бѣлая Московская*, *парни-*

ковая бѣлая Эрфуртская и круглая желтая Дрезденская.

Картофель.

Для того, чтобы ускорить поспѣваніе картофеля на нѣсколько времени раньше, съ клубнями поступаютъ такъ: приблизительно недѣли за двѣ до набивки парниковъ клубни сажаютъ въ садовые горшки, величиною отъ 3 до 4 вершковъ, въ рыхлую землю, ставятъ въ теплое мѣсто при температурѣ $+15^0$ и содержатъ все время нѣсколько влажно. Какъ только покажется образованіе молодыхъ ростковъ, тогда для лучшаго и равномѣрнаго развитія стеблей горшки помѣщаютъ ближе къ свѣту при теплѣ отъ $+8$ до 10^0 R., гдѣ они и остаются до времени ихъ высадки въ парники.

Земля для картофеля должна насыпаться съ такимъ расчетомъ, чтобы поверхность ея находилась отъ стеколъ рамъ не менѣе 8 верш. Высадка картофеля изъ горшковъ въ парники должна производиться съ крайней осторожностью и быстротой. Это важно какъ въ отношеніи порчи корней, такъ и въ отношеніи охлажденія парника и самихъ растеній. Въ противномъ случаѣ, вмѣсто ускоренія въ поспѣваніи, получится какъ разъ обратное. Посадка производится въ шахматномъ порядкѣ на разстояніи 6 вершковъ между рядами и растеніями. Кромѣ того, должно наблюдать, чтобы растенія сидѣли нѣсколько глубже, чѣмъ они были раньше. По окончаніи посадки растенія поливаются тепловатою водою и немедленно закрываются рамами. Дальнѣйшій уходъ состоитъ въ выпалываніи сорной травы, рыхленіи и окучиваніи не менѣе двухъ разъ во все время ихъ произрастанія. Для окучиванія земля должна быть приготовлена заранѣе. Но особенно картофель нуждается въ свободномъ доступѣ свѣжаго воздуха, который по мѣрѣ развитія этихъ растеній дается по возможности больше, для чего въ теплое время на день рамы снимаются совсѣмъ. Ранніе сорта картофеля при условіяхъ вышесказан-

ной культуры начипают давать первый сборъ черезъ 7—8 недѣль послѣ высадки въ парники. Что же касается сбора и сортовъ ранняго картофеля, то объ этомъ см. въ отдѣлѣ клубневыхъ «сборъ сортовъ ранняго картофеля».

Цвѣтная капуста.

Раннее разведеніе цвѣтной капусты въ парникахъ такъ же важно, какъ и разведеніе прочихъ овощей: она, кромѣ большого употребленія въ хозяйствѣ, съ коммерческой цѣлью разводится, какъ хорошій и цѣнный овощъ.

Способъ разведенія цвѣтной капусты въ парникахъ по времени выгонки бываетъ различенъ. Но описываемый мною способъ болѣе всего примѣнимъ къ устройству обыкновенныхъ парниковъ, набиваемыхъ съ марта. Такъ какъ, по продолжительности своего развитія, цвѣтная капуста требуетъ для своего поспѣванія отъ начала посѣва не менѣе $2^1/_2$ мѣсяцевъ, то, чтобы ускорить поспѣваніе въ парникѣ, ее предварительно выращиваютъ въ теплицѣ. Для этого въ началѣ февраля сѣмена цвѣтной капусты сѣютъ въ плошки, наполненныя дерновою землею пополамъ съ листовою. Послѣ посѣва засыпаютъ сѣмена тонкимъ слоемъ рыхлой земли, поливаютъ и ставятъ въ разводочный ящикъ. Когда всходы только что станутъ показываться, что бываетъ на 3—4 день, тогда ихъ немедленно выставляютъ ближе къ свѣту при температурѣ $+12^0 - 15^0$R. теплаго отдѣленія теплицы, въ которомъ они остаются до сформированія сѣмянодолей. Послѣ ихъ образованія, какъ только будетъ показываться первый листокъ, цвѣтную капусту начинаютъ разсаживать; разсаживать можно и въ 2-вершковыя горшки, по одному растенію, и въ посѣвные ящики, глубина которыхъ $2^1/_2$ вершка. Выгодность разсадки въ томъ и другомъ случаѣ, въ отношеніи послѣдствій ея важности при высадкѣ почти что одинакова. Дѣйствительно, если при высадкѣ изъ горшковъ растенія и скорѣе принимаются, то зато

нужно много мѣста въ теплицѣ, и поэтому хлопотъ съ ними больше. При высадкѣ изъ ящиковъ растенія нѣсколько страдаютъ и для своей поправки требуютъ нѣсколько дней лишнихъ, но какъ только оправятся, расти начинаютъ быстро и почти нагоняютъ высаженныя изъ горшковъ. Кромѣ того, будучи разсажены въ сѣменныхъ ящикахъ, занимаютъ немного мѣста, и хлопотъ съ ними меньше, что очень важно при дорогомъ весеннемъ времени. Слѣдовательно, разсадка въ ящики, изъ экономіи времени, выгоднѣе. Разсаживается капуста въ ящики на разстояніи 2 вершковъ и углубляется въ землю до самыхъ сѣмянодолей, при чемъ несоразмѣрно длинные корешки слѣдуетъ отщипывать, черезъ что у нихъ образуется больше мочекъ. Послѣ разсадки въ ящики, растенія хорошо поливаютъ и ставятъ на прежнее мѣсто для скорѣйшаго ихъ укорененія, гдѣ они остаются не болѣе 3 дней. Какъ только станетъ замѣтнымъ, что разсада въ ящикахъ хорошо принялась, что узнается при увеличеніи перваго листка въ ширину копеечной монеты, тогда ящики съ разсадой переносятся въ холодное отдѣленіе теплицы, гдѣ сѣянцы при $+8^0$ — 10^0R., развиваются равномѣрно, не вытягиваясь. Въ такомъ положеніи они должны находиться до своего окончательнаго развитія къ высадкѣ въ парники, причемъ поливка должна быть умѣренная и, въ случаѣ надобности, какъ напр., при частомъ появленіи желтѣющихъ листьевъ, можно полить самымъ легкимъ удобреніемъ: (1 часть настоя изъ коровьяго помета на 5 частей воды). Находящаяся въ такомъ положеніи разсада въ ящикахъ (около 3 недѣль) должна ко времени высадки развить по крайней мѣрѣ 3—4 хорошихъ листа.

Первоначальную высадку цвѣтной капусты въ парники начинаютъ производить не позднѣе 10 марта и продолжаютъ до конца этого мѣсяца въ виду ея послѣдовательнаго потребленія въ извѣстномъ количествѣ. Высаживается цвѣтная капуста изъ ящиковъ съ небольшимъ комомъ земли вокругъ корней и на разстояніи 6—8 вершковъ, что составитъ въ среднемъ около 15 штукъ подъ каждой парниковой рамой. Для посадки выби-

раются растенія здоровыя на видъ, зеленыя и осадистыя, тощія и съ потемнѣвшими стволиками у поверхности земли слѣдуетъ совсѣмъ откидывать. При посадкѣ должно наблюдать, чтобы растенія сажались нѣсколько глубже, чѣмъ сидѣли въ ящикахъ. Послѣ посадки высадки хорошо поливаются, а дальнѣйшая поливка производится съ большою осмотрительностію вслѣдствіе способности корней отъ излишней сырости загнивать, потому что, благодаря своей незначительной величинѣ, они не успѣваютъ поглащать излишекъ влаги. Послѣ высадки, для скорѣйшаго укорененія, рамы плотно закрываютъ, чтобы скорѣе прогрѣлся парникъ, а отъ сильнаго дѣйствія солнечныхъ лучей среди дня слѣдуетъ притѣнять. По прошествіи дней 4—5 растенія начинаютъ оправляться. Съ этого времени начинаютъ давать свѣжій воздухъ, который дѣйствуетъ на нихъ такъ благотворно какъ ни на одинъ изъ разводимыхъ овощей; каждый можетъ судить о важномъ значеніи для нихъ свѣжаго воздуха и тѣмъ способствовать ихъ хорошему развитію. Лишь только растенія хорошо оправились и пошли въ ростъ настолько, что стволикъ сталъ вышиною на 2 вершка отъ земли до первыхъ листковъ, тогда производится первое окучиваніе. Его слѣдуетъ производить не окружающей ихъ землей, во избѣжаніе необходимой порчи отъ этого корней, а подсыпаніемъ принесенной изъ теплицы, которая для этой цѣли заранѣе заготовляется и прогрѣвается. Самое окучиваніе состоитъ въ томъ, что стволики кругомъ обсыпаются землею до самыхъ первыхъ листковъ такъ, чтобы образовался родъ холмика. По мѣрѣ того, какъ растенія будутъ сильно увеличиваться въ ростѣ, увеличивается и поливка. По прошествіи недѣль 2—3, если растенія отъ излишней теплоты вытянулись настолько, что стволики ихъ оголились отъ земли, производятъ вторичное окучиваніе. Оно дѣлается точно такъ же, какъ и первое, но при строгомъ соблюденіи правилъ о доступѣ свѣжаго воздуха и о нормальной температурѣ. Послѣ перваго окучиванія растенія вытягиваются очень немного, такъ что въ большинствѣ случаевъ второе окучиваніе является излишнимъ. По истеченіи 1—1½ мѣсяцевъ

послѣ высадки, растенія начинаютъ образовывать цвѣтовыя головки. Тогда во избѣжаніе дѣйствія на нихъ свѣта, отъ котораго они желтѣютъ и разсыпаются (и слѣдовательно теряютъ свои хорошія качества), листья, окружающіе цвѣтовыя головки, поднимаются кверху и завязываются мочалой, или же надламываются и закрываются такимъ образомъ, чтобы свѣтъ не могъ оказывать на нихъ своего дѣйствія. Въ противномъ случаѣ послѣдствіемъ бываетъ вышеупомянутое явленіе, т.-е. желтизна и разсыпаніе.

Изъ всего вышесказаннаго видно, что съ увеличеніемъ разрастанія растеній увеличивается поливка и дается какъ можно больше свѣжаго воздуха. Такимъ образомъ, какъ то, такъ и другое составляетъ главныя условія успѣшной культуры. Кромѣ того, важными условіями еще служатъ: постоянное опрыскиваніе растеній и поливка, одинъ или два раза, слабымъ удобреніемъ (2 части коровьяго настоя на 5 частей воды). Но съ появленіемъ цвѣтовыхъ головокъ поливать удобреніемъ и опрыскивать растенія не слѣдуетъ, а также и не допускается поливка сверху. Поливка въ этомъ случаѣ производится обязательно по низу, т. е. подъ растенія (во избѣжаніе загниванія головокъ). Наконецъ, капли, скопляющіяся на рамахъ отъ испаренія, по возможности нужно устранять, такъ какъ онѣ, падая на соцвѣтіе головокъ, вызываютъ пятнистость, которая легко переходитъ въ загниваніе.

Послѣ исполненія всѣхъ необходимыхъ условій для успѣшнаго роста, головки начинаютъ увеличиваться. Главныя условія, требуемыя для хорошаго качества капусты, слѣдующія: соцвѣтія должны быть плотно сомкнуты, т.-е. чтобы головки были очень плотны, чистобѣлаго цвѣта, имѣли бы ровную поверхность и достаточную ширину, которая у парниковыхъ сортовъ опредѣляется въ среднемъ отъ 2 до 3 вершковъ въ діаметрѣ. Какъ только цвѣтовыя головки достигнутъ вышесказанныхъ качествъ, что бываетъ приблизительно черезъ 2 мѣсяца послѣ посадки, ихъ слѣдуетъ срѣзать; давать же имъ расти лишнее время, въ надеждѣ на ихъ увеличеніе, вовсе

не слѣдуетъ, потому что соцвѣтія послѣ извѣстнаго срока начинаютъ быстро отдѣляться одно отъ другого и трогаются въ ростъ. Срѣзать головки слѣдуетъ съ нѣсколькими окружающими ихъ листьями, отъ чего онѣ долѣе не портятся. Для лучшаго сохраненія ихъ помѣщаютъ въ сухое прохладное мѣсто, подвѣшивая къ жердямъ, связанными по парѣ, или же кладутъ на постланную на полкахъ сухую солому, головками внизъ. При этомъ должно замѣтить, что весною, въ жаркое время, долго сохранить цвѣтную капусту въ свѣжемъ видѣ очень трудно: при малѣйшемъ недосмотрѣ головки начинаютъ мокнуть и дѣлаются слизистыми. На этомъ основаніи выгонку цвѣтной капусты слѣдуетъ производить не сразу, а постепенно, сообразуясь съ потребностью въ ней.

Самый лучшій и незамѣнимый сортъ для выгонки въ парникахъ, дающій всегда вѣрный урожай, это—*парниковая карликовая Гаагская*, потомъ также хороши для выгонки: *парниковая карликовая Копенгагенская* и *парниковая карликовая Эрфуртская.*

Кочанная капуста.

Парниковая выгонка кочанной капусты вблизи большихъ городовъ по своей доходности имѣетъ особенную важность и потому въ большинствѣ случаевъ производится въ широкихъ размѣрахъ.

Первоначальный посѣвъ ранней капусты дѣлаютъ въ началѣ марта въ грунтъ теплаго парника, по возможности рѣже, вразбросъ и задѣлываютъ засѣканіемъ. Послѣ прорастанія сѣмянъ, что бываетъ обыкновенно черезъ 5—6 дней, густые всходы продергиваются на разстояніи 1 вершка. Когда молодые всходы разовьютъ 2—3 листка, ихъ осторожно, по возможности не тревожа корней, разсаживаютъ на другое мѣсто этого же пар-

ника, давая при этомъ разстояніе въ 2 вершка. Послѣ пересадки разсаду поливаютъ и притѣняютъ въ первое время отъ солнца. Дальнѣйшій уходъ за такой разсадой до высадки ея въ парники состоитъ главнымъ образомъ въ томъ, чтобы въ результатѣ получить разсаду крѣпкой, зеленой и осадистой съ хорошо развитыми мочковатыми корнями. Съ этою цѣлью даютъ при всякой возможности больше свѣта и чистаго воздуха и удаляютъ сорныя травы, разнаго рода плѣсень и загнившія растенія. Послѣ того, какъ разсада выраститъ приблизительно до 3 вершковъ вышины и хорошо окрѣпнетъ, ее высаживаютъ на мѣсто въ приготовленные парники.

Въ промышленныхъ огородахъ, гдѣ разведеніе кочанной капусты достигаетъ, какъ сказано было раньше, весьма значительныхъ размѣровъ, парники для этой цѣли дѣлаютъ самой простой конструкціи. Это возможно потому, что главная культура ея производится какъ разъ въ такое время, когда не бываетъ сильныхъ холодовъ, да и сама-то капуста менѣе другихъ чувствительна къ перемѣнамъ нашего климата.

Дѣлаются такіе парники слѣдующимъ образомъ: роютъ обыкновенныя канавы въ ширину парниковыхъ рамъ и глубиною не болѣе $^3/_4$ аршина при произвольной длинѣ. Земля, вынутая изъ канавъ, кладется по краямъ этой же канавы съ такимъ расчетомъ, чтобы получился извѣстный наклонъ къ югу. Вслѣдствіе этого глубина такихъ парниковъ увеличивается сама собою по желанію на $^1/_4$ или $^1/_2$ аршина. Послѣ окончанія устройства ямъ, сверху края канавы обкладываютъ нетолстыми брусьями въ 2—3 вершка. Это дѣлается для того, чтобы удобнѣе было класть рамы, не осыпая краевъ парника, мѣста же разныхъ неплотностей впослѣдствіи закладываютъ шинелькою изъ навоза. Главная выгода устройства такихъ парниковъ состоитъ въ томъ, что они сравнительно дешевы, да и кромѣ того ихъ всегда можно дѣлать по мѣрѣ въ нихъ надобности хозяйственнымъ способомъ, т.-е. не нанимая для этого плотниковъ.

Высадка капусты въ парники обыкновенно производится не позднѣе первыхъ чиселъ апрѣля, со всевозможною осто-

рожностью, съ небольшимъ комомъ земли, на разстояніи 7—8 вершковъ въ шахматномъ порядкѣ. По окончаніи посадки растенія поливаются тепловатою водою и до полнаго окрѣпленія притѣняются отъ солнца. Послѣдующій уходъ за капустой до ея поспѣванія состоитъ главнымъ образомъ въ выпалываніи, рыхленіи, окучиваніи, и по мѣрѣ развитія растеній дается и больше свѣжаго воздуха, а какъ только будетъ замѣчаться склонность растеній къ завиванію, рамы въ теплое время снимаются совсѣмъ. Что же касается до времени поспѣванія капусты, то ранніе сорта при условіяхъ вышесказанной культуры начинаютъ давать небольшіе кочешки уже черезъ 2—2$^1/_2$ мѣсяца послѣ посадки. Лучшими сортами кочанной капусты для парниковой выгонки считаются: *Скороспѣлка* и *Вѣнская ранняя*.

Фасоль или турецкіе бобы.

Фасоль или турецкіе бобы въ своихъ составныхъ частяхъ содержатъ питательныхъ веществъ гораздо больше всѣхъ остальныхъ огородныхъ овощей. За такія драгоцѣнныя качества разведеніе ихъ не только въ грунту, но и въ парникахъ, встрѣчается повсюду.

Для своего поспѣванія фасоль требуетъ отъ 2 до 2$^1/_2$ мѣсяцевъ. Но для того, чтобы ускорить и облегчить ея вызрѣваніе и уходъ, сѣмена предварительно сѣютъ въ горшки и до извѣстнаго возраста воспитываютъ въ теплицѣ. Земля для посѣва употребляется дерновая пополамъ съ навозной и насыпается въ 2$^1/_2$ вершковые горшки. Въ каждый горшокъ сѣется по 3 зерна, на равномъ разстояніи одно отъ другого и на глубину $^1/_2$ вершка. Послѣ посѣва горшки хорошо поливаются и ставятся въ теплое мѣсто, гдѣ температура должна быть не менѣе $+15^0$ R., потому что, при низшей температурѣ сѣмена легко загниваютъ. Сѣмена фасоли начинаютъ прорастать черезъ 4 или 5 дней. Въ это время нужно слѣдить, чтобы на посѣянныхъ горшкахъ не появилась плѣсень, которая, быстро проникая въ землю, добирается до прорастающаго сѣмени и поражаетъ его,

Появленіе плѣсени происходитъ главнымъ образомъ отъ частаго спрыскиванія водою поверхъ горшка, земля котораго не успѣваетъ просыхать, а теплый и спертый тепличный воздухъ ускоряетъ появленіе плѣсени. Плѣсень эта ни на одно растеніе не дѣйствуетъ такъ гибельно, какъ на фасоль. На этомъ основаніи частаго спрыскиванія допускать не слѣдуетъ, а если къ этому заставляетъ необходимость, то лучше полить хорошо сразу, чѣмъ понемногу и часто. Кромѣ того, для предупрежденія появленія плѣсени слѣдуетъ чаще взрыхлять поверхность земли въ горшкахъ, потому что разрыхленіе земли способствуетъ прониканію воздуха необходимаго для прорастанія сѣмени чѣмъ и препятствуетъ ея появленію. Такая предосторожность должна соблюдаться во время нахожденія сѣянцевъ фасоли въ теплицѣ. По мѣрѣ того, какъ сѣмена будутъ всходить, горшки выставляютъ ближе къ свѣту въ томъ же помѣщеніи теплицы. Ко времени высадки въ парники, растенія должны образовать не менѣе 3—4 хорошихъ листьевъ. По достиженіи возраста, годнаго для высадки, если имѣется въ виду изъ трехъ посаженныхъ растеній въ горшкѣ оставить только одно, ихъ, не высаживая еще въ парники, слѣдуетъ прищипнуть надъ 3-мъ листомъ и, только послѣ высадки, когда растенія оправятся, изъ нихъ два плохихъ можно будетъ вырѣзать. Оставляя одно растеніе изъ каждаго горшка, этимъ самымъ даютъ возможность прищипнутой фасоли пользоваться большимъ просторомъ, и она образуетъ густой кустикъ. Но, будучи прищипнута, она даетъ изъ пазухи листьевъ новые побѣги и тѣмъ самымъ отдаляетъ время ихъ цвѣтенія, кромѣ того, корни, оставшіеся отъ срѣзанныхъ стеблей, находясь въ бездѣйствіи, начинаютъ скоро гнить, заражая собою и корни несрѣзаннаго растенія. Поэтому лучше, вмѣсто кустистости, оставлять всѣ три всхода и не прищипывать, тогда они зацвѣтаютъ на $1-1^1/_2$ недѣли раньше, что при ранней выгонкѣ очень важно.

Вслѣдствіе потребности въ значительномъ теплѣ и очень частомъ провѣтриваніи парника, т.-е. условій несовмѣстимыхъ при

самой ранней выгонкѣ, разведенiе фасоли начинаютъ не ранѣе 15 марта.

Подготовленныя вышесказаннымъ образомъ растенiя начинаютъ высаживать. При высадкѣ нужно стараться принять всѣ мѣры къ тому, чтобы растенiя не прозябли, что вредно отзывается на нихъ впослѣдствiи. Сажаютъ фасоль па разстоянiи 6 вершковъ, что даетъ около 20 штукъ подъ каждой рамой. Послѣ посадки слѣдуетъ хорошо полить; такъ какъ растенiя, высаженныя аккуратно изъ горшковъ, почти не страдаютъ послѣ высадки и поэтому достаточно 1—2 дней, чтобы они оправились окончательно. Черезъ недѣлю послѣ высадки растенiя слѣдуетъ окучить принесенной изъ теплицы землей. Послѣ высадки, затѣмъ окучиванiя, главное вниманiе при уходѣ должно быть обращено на правильную поливку; она должна быть все время умѣренная и производить ее нужно очень осторожно, ни въ какомъ случаѣ не смачивая листьевъ и стеблей. Дальнѣйшiй уходъ за высаженными растенiями состоитъ въ томъ, чтобы содержать парникъ въ чистотѣ отъ сорныхъ травъ и ни подъ какимъ видомъ не допускать загнившихъ и пожелтѣвшихъ листьевъ и другихъ частей растенiя, потому что фасоль болѣе другихъ растенiй склонна къ быстрому загниванiю отъ всякихъ случайностей. Кромѣ того нужно стараться при всякой возможности какъ можно чаще провѣтривать парникъ отъ накопившихся испаренiй. Всѣ образующiяся капли съ внутренней стороны рамъ слѣдуетъ осторожно стирать, не давая падать на растенiя. При исполненiи всѣхъ этихъ условiй не слѣдуетъ забывать и о нужной температурѣ. Слѣдовательно, всѣ перечисленныя условiя, какъ необходимыя для успѣшной культуры, слѣдуетъ всякому принять за правила и строго ихъ придерживаться.

Спустя $1^1/_2$ мѣсяца послѣ высадки, растенiя начинаютъ зацвѣтать. Во время цвѣтенiя должно еще строже соблюдать вышесказанныя условiя, потому что цвѣтки, какъ самый нѣжный органъ растенiя, чувствительнѣе другихъ частей къ перемѣнамъ климатическихъ условiй вообще, а при ростѣ въ парникахъ

въ особенности; поэтому они и загниванію подвергаются еще скорѣе, не успѣвая опылиться. Спустя 2 недѣли отъ начала цвѣтенія, стручья фасоли увеличиваются настолько, что бываютъ годны для употребленія. Годность ихъ къ употребленію опредѣляется не спѣлостію зеренъ, наоборотъ, стручья употребляются, когда образованія зеренъ совсѣмъ не замѣтно по наружной сторонѣ плодовой оболочки, или же когда при переламываніи стручка на спинкѣ его не остается волокнистаго нерва, такъ какъ при постепенной зрѣлости и замѣтномъ увеличиваніи зеренъ, волокнистый нервъ твердѣетъ и тогда онъ не переламывается, а отдирается.

Всѣ турецкіе бобы по своему росту, какъ было сказано раньше, раздѣляются на двѣ главныя группы: *высокіе* или *коловые* и *низкіе* или *кустовые*. Для разведенія въ парникахъ употребляются *низкіе*, изъ нихъ самые лучшіе для ранней выгонки слѣдующіе: *Русскіе тепличные* бѣлые, *Тріумфъ* зеленые, *Голландскіе* бѣлые, *Императоръ Вильгельмъ* и *Англійскіе* желтые.

Салатъ.

Посѣвъ сѣмянъ для разведенія въ парникахъ производится первоначально въ оранжереѣ, въ плошки или ящики, которые затѣмъ ставятъ въ разводочный ящикъ, гдѣ они уже черезъ 3—4 дня всходятъ. Послѣ прорастанія плошки выставляются къ свѣту до полнаго развитія сѣмянодолей. Послѣ образованія сѣмянодолей, всходы разсаживаютъ или въ посѣвные ящики, или же высаживаютъ прямо въ грунтъ теплаго парника.

При раннемъ разведеніи всѣхъ вообще салатовъ въ парникахъ, должно смотрѣть на нихъ не какъ на побочное растеніе, разводимое среди другихъ овощей, а какъ на самостоятельное, потому что разведеніе и выгода отъ него точно такъ же важны, какъ разведеніе и прочихъ овощей. Кромѣ того салатъ, какъ самостоятельное растеніе, окупаетъ съ избыткомъ мѣсто, требуемое для своего разведенія. При разведеніи каждаго ра-

стенія отдѣльно всегда легче выполнить всѣ необходимыя условія для успѣшнаго произрастанія, вслѣдствіе чего растенія бываютъ несравненно лучше, скорѣе поспѣваютъ и, наконецъ, будучи посажены каждый родъ отдѣльно, они не приносятъ вреда одно другому. На этомъ основаніи совмѣстное разведеніе овощей въ парникахъ въ большинствѣ случаевъ не достигаетъ своей цѣли, да это и несогласно съ условіями ихъ правильной культуры.

При высадкѣ салата въ парники должно прежде всего соображаться съ потребностью его для скорѣйшаго употребленія просто листьями или для посадки на кочны. Для скорѣйшаго употребленія листьями салатъ должно сажать на разстояніи 2 или 3 вершковъ. Послѣ посадки онъ поливается и въ солнечные дни первое время притѣняется до тѣхъ поръ, пока онъ хорошо оправится. Поливку должно производить обильную, но какъ только салатъ начнетъ разрастаться, поливаютъ осторожнѣе, не смачивая сильно листьевъ, которые отъ смачиванія начинаютъ гнить. Относительно впусканія свѣжаго воздуха салатъ не очень требователенъ, исключая лишь тѣхъ случаевъ, когда при неосторожной поливкѣ сильно бываютъ смочены листья. Чѣмъ теплѣе въ парникѣ, тѣмъ салатъ скорѣе растетъ и по истеченіи 3 или 4 недѣль онъ вполнѣ годенъ для пользованія. Для постепеннаго пользованія салатомъ его берутъ не подрядъ, а черезъ одно или два растенія, отъ чего онъ разрастается еще сильнѣе и такимъ образомъ снабжаетъ собою до тѣхъ поръ, пока не будетъ готовъ посаженный на кочны. При посадкѣ салата на кочны разстояніе даютъ не менѣе 4—5 вершковъ. Высадка и дальнѣйшій уходъ точно такой же, какъ и при разведеніи для листьевъ, но, какъ только растенія станутъ вырастать и будетъ замѣтна склонность къ завиванію кочна, тогда поливку производятъ очень осторожно и даютъ по возможности больше свѣжаго воздуха. Отъ этого завиваніе происходитъ скорѣе, и когда кочны достигнутъ 2 верш. въ разрѣзѣ, тогда они уже годны для употребленія. Лучшими сортами для разведенія въ парникахъ считаются: *парниковый царскій* и *берлинскій*.

Горохъ.

Хотя гороха разводятъ въ парникахъ и мало, тѣмъ не менѣе этотъ полезный и питательный овощъ при ранней выгонкѣ является очень пріятнымъ, тѣмъ болѣе, что и культура его не представляетъ особыхъ затрудненій.

При разведеніи гороха въ парникахъ главнымъ условіемъ его производительности является удачный выборъ сортовъ, которые отличались бы *низкорослостью*, *плодовитостью* и *скороспѣлостью*.

Первоначальный посѣвъ гороха производится въ $2^1/_2$ вершковые садовые горшки, наполненные до краевъ дерновой землею пополамъ съ навозной. Въ каждый горшокъ сажается по 4 сѣмени, послѣ чего они поливаются и ставятся въ теплое мѣсто при температурѣ $+15^0$ для прорастанія. Когда горохъ дастъ ростъ приблизительно въ $1^1/_2$ вершка, тогда горшки перемѣщаются въ болѣе прохладное мѣсто и ближе къ свѣту. Это дѣлается для того, чтобы онъ не могъ вытянуться и свалиться преждевременно. Какъ только горохъ выраститъ вышиною до 2 вершковъ, тогда его, не тревожа корней и земли, цѣликомъ высаживаютъ изъ горшковъ въ парники на разстояніи 4 вершковъ въ шахматномъ порядкѣ. Хотя горохъ для парниковой культуры употребляется и низкорослый, тѣмъ не менѣе онъ все-таки требуетъ небольшой опоры изъ мелкаго хвороста. Поэтому при насыпкѣ земли для него нужно наблюдать, чтобы земля отъ стеколъ находилась не ближе 6 вершковъ. Послѣ высадки горохъ поливается, и парникъ содержится въ крайней чистотѣ отъ сорныхъ травъ и разнаго рода гнили и плѣсени. Дальнѣйшій уходъ за горохомъ состоитъ въ томъ, что ему для лучшаго и скорѣйшаго развитія больше даютъ свѣжаго воздуха и поливаютъ умѣренно, такъ какъ отъ излишней теплоты и сырости горохъ быстро подвергается загниванію, замѣчаемому въ видѣ налета бѣловатаго пуха. Въ случаѣ надобности самая поливка должна производиться крайне осторожно (въ особенности во время цвѣтенія), отнюдь не сма-

чивая листьевъ и цвѣтовъ. Спустя около мѣсяца послѣ высадки, горохъ начинаетъ цвѣсти. Во время цвѣтенія, если представляется къ тому возможность, рамы снимаютъ совсѣмъ и накрываются только по мѣрѣ надобности на ночь и въ холодную погоду. Что же касается сбора и употребленія плодовъ, то это зависитъ отъ развитія и спѣлости ихъ. Лучшими сортами для парниковой выгонки считаются: *ранній де-Грасъ*, вышиною не болѣе 4—5 вершковъ, *парниковый Московскій бѣлый*, вышиною около 4 вершковъ, и *парниковый «чудо Америки»*, вышиною въ 4—5 вершковъ.

Шпинатъ.

Разведеніе шпината, листья котораго находятъ разнообразное примѣненіе въ вареномъ видѣ, является какъ бы необходимымъ добавленіемъ при разведеніи прочихъ овощей.

Къ шпинатнымъ растеніямъ принадлежитъ нѣсколько видовъ, совершенно различныхъ по строенію и формѣ, но для разведенія въ парникахъ употребляется только *садовый* шпинатъ, какъ самый лучшій и общеупотребительный.

Разводятъ шпинатъ исключительно посѣвомъ сѣмянъ прямо въ парники съ марта мѣсяца. Посѣвъ производится вразбросъ, какъ можно рѣже, такъ, чтобы зерна его падали приблизительно на 1 вершокъ другъ отъ друга. Послѣ посѣва задѣлка сѣмянъ производится засѣканіемъ земли, или же засыпкою земли слоемъ толщиною въ два раза болѣе величины засыпаемаго сѣмени. Послѣ задѣлки сѣмена сильно поливаются и закрываются плотно рамами. По прошествіи дней 4, сѣмена шпината начинаютъ прорастать, послѣ чего частые всходы слѣдуетъ продергать. Во все время продолженія развитія шпината поливка производится обильная, а также и впусканіе свѣжаго воздуха для него очень полезно. Тамъ, гдѣ потребленіе его большое, посѣвы повторяютъ черезъ каждыя 2 недѣли. По достиженіи роста 4 вершковъ, шпинатъ вполнѣ бываетъ годенъ для употребленія. Хотя его можно употреблять ростомъ и отъ 2 верш-

ковъ, но, въ виду экономіи, этого большей частью не дѣлаютъ потому что въ такомъ случаѣ приходится и пережидать не болѣе какъ недѣлю. Для болѣе продолжительнаго пользованія шпинатомъ появляющіеся цвѣтковые стебли должно сощипывать. При употребленіи шпината его слѣдуетъ изъ парника выдергивать съ корнями. Самый лучшій сортъ *садоваго* шпината для разведенія въ парникѣ *Голландскій круглолистый.*

Укропъ.

Какъ пряное растеніе, укропъ при ранней выгонкѣ является необходимымъ для каждаго хозяйства. Онъ разводится въ большинствѣ случаевъ тамъ, гдѣ есть свободное мѣсто, но всего лучше при одинаковыхъ условіяхъ съ салатомъ.

Посѣвъ сѣмянъ укропа производится вразбросъ не слишкомъ густо, задѣлывается засѣканіемъ и содержится все время влажно. Сѣмена прорастаютъ въ парникѣ при благопріятныхъ условіяхъ приблизительно дней черезъ 6—8 и потомъ развиваются сравнительно скоро. Въ виду того, что укропъ обладаетъ пряными свойствами во всѣхъ періодахъ развитія одинаково, употребленіе производится съ самаго молодого возраста, ростомъ отъ 1 вершка. Для того, чтобы пользоваться листьями укропа всегда въ молодомъ развитіи, посѣвъ его повгоряютъ по мѣрѣ надобности во все время парниковой культуры черезъ каждыя 2 недѣли.

Общій уходъ за парниками, на основаніи физіологическихъ данныхъ.

Уходъ за парниками состоитъ въ томъ, чтобы создать въ нихъ всѣ условія, необходимыя для успѣшнаго произрастанія овощей. Такъ какъ предвидѣть и объяснить всѣ случаи, встрѣчающіеся при разведеніи овощей въ парникахъ, невозможно, то, для большаго уясненія себѣ того или другого явленія, не-

обходимо знать нѣкоторыя *данныя* ихъ *жизненной дѣятельности* или *жизненныхъ процессовъ*, на основаніи которыхъ можно бы дѣлать заключенія объ ихъ потребностяхъ. Наука, занимающаяся изученіемъ жизненныхъ процессовъ растеній, наз. *физіологіей*.

Разсматривая эти данныя, можно притти къ положительному заключенію, что для успѣшнаго произрастанія каждаго растенія въ парникахъ, необходимы слѣдующія условія: 1) *питательныя вещества*, какъ главная основа существованія растенія, 2) *вода*, съ помощью которой воспринимаются эти вещества и 3) *свѣжій воздухъ*, изъ котораго растенія своими листьями поглощаютъ необходимые для себя газы, кромѣ того, для парниковыхъ растеній необходимы *свѣтъ* и *теплота*; на это будетъ указано при описаніи каждаго изъ разводимыхъ овощей отдѣльно.

Большинство *питательныхъ веществъ* въ землѣ находятся въ видѣ солей, а такъ какъ корни растенія по своему строенію не могутъ воспринимать эти вещества въ сухомъ видѣ, то для того, чтобы привести ихъ въ растворенное состояніе, необходима *вода*; она кромѣ того, еще способствуетъ проведенію воспринятыхъ корнями веществъ по сосудистымъ трубкамъ тканей черезъ все растеніе во всѣ его части. Поэтому при жизни растенія вода въ немъ должна находиться всегда въ безпрерывномъ движеніи. При воспринятіи корнями питательныхъ веществъ въ растворенномъ видѣ, природою устроено такъ, что воспринимаются изъ нихъ только такія, которыя по своему составу необходимы для растенія. Запасъ ихъ съ теченіемъ времени истощается; на этомъ основаніи, для пополненія питательныхъ веществъ, взятыхъ растеніемъ, необходимо удобрять землю, а при разведеніи въ парникахъ, землю, бывшую въ употребленіи каждый годъ замѣнять новой. Питательныя вещества, какъ уже сказано, безъ воды восприниматься и передаваться не могутъ. Слѣдовательно, *поливка* является также необходимостью, потому-что отъ недостатка воды растеніе сначала вянетъ, а если его совсѣмъ не поливать, то пасту-

паетъ постепенно смерть. Но при этомъ бываютъ растенія такого свойства, что къ концу своего нормальнаго развитія, несмотря на то, что растеніе совсѣмъ не поливается, оно все-таки растетъ и развивается хорошо, что случается, напримѣръ, при культурѣ дынь. Это объясняется такъ: извѣстно, что воспринятая корнями вода расходуется листьями въ видѣ испаренія. Оно, т.-е. испареніе, въ большей или меньшей степени происходитъ отъ разныхъ причинъ. Нѣкоторыя изъ этихъ причинъ сильно зависятъ отъ внѣшнихъ условій. Такъ, напр., по мѣрѣ высыханія земли и испареніе ослабѣваетъ и наоборотъ. При поливкѣ, чѣмъ теплѣе, тѣмъ и испареніе сильнѣе. Вѣтеръ также способствуетъ испаренію тѣмъ, что обновляетъ окружающій воздухъ. Эти условія, вліяя на испареніе, косвеннымъ путемъ дѣйствуютъ и на *устьица*, которыя въ сущности не что иное, какъ невидимыя простымъ глазомъ отверстія на листьяхъ, служащія растенію для дыханія. Устьица смотря по обстоятельствамъ, бываютъ то широко раскрыты, то сужены, или же совершенно закрыты, представляя изъ себя такимъ образомъ какъ бы родъ клапановъ. Поэтому, когда земля начинаетъ высыхать и растенію угрожаетъ опасность завянуть, тогда устьица закрываются, прекращая совсѣмъ испареніе. Вода, запасенная ранѣе, расходуется въ этомъ случаѣ очень бережно. Дыни по своему свойству запасаются этою водою настолько, что ее очень часто хватаетъ до самаго созрѣванія плодовъ, при чемъ поливка ихъ въ этомъ случаѣ становится скорѣе вредна, чѣмъ полезна, потому что отъ излишней влаги плоды дѣлаются водянисты и не особенно вкусны.

Въ противоположность вреднымъ послѣдствіямъ отъ недостатка воды, также неблагопріятныя послѣдствія могутъ быть и отъ чрезмѣрнаго избытка ея. Причиною этому служитъ то, что корни, какъ и стебли, нуждаются въ провѣтриваніи, т.-е. въ притокѣ свѣжаго воздуха, изъ котораго бы они могли получать для себя потребные газы. Но земля, чрезмѣрно насыщенная водою, препятствуетъ доступу къ нимъ свѣжаго воздуха. Отъ этого корни, не получая воздуха, начинаютъ какъ будто

задыхаться, что выражается болѣзненнымъ состоянiемъ и надземныхъ частей. Если при дальнѣйшемъ продолженiи такого состоянiя не принять мѣръ къ устраненiю этого явленiя, то растенiе совсѣмъ погибаетъ.

Растенiя, какъ и всѣ животныя, поддерживаютъ свою жизнь дыханiемъ, для котораго служитъ газъ—кислородъ. Онъ содержится въ атмосферномъ воздухѣ. При дыханiи происходитъ обмѣнъ газа: растенiе, поглощая кислородъ, выдѣляетъ углекислоту. Растенiе дышитъ всѣми частями, т.-е. листьями, стеблемъ и корнемъ. Хотя устьица встрѣчаются больше всего на листьяхъ, но они имѣются и на всякой кожицѣ. Черезъ нихъ-то растенiя и поглощаютъ атмосферный воздухъ. Одна составная часть его—кислородъ—идетъ на дыханiе и соединенное съ нимъ развитiе теплоты, а другая—углекислота—на образованiе крахмала и др. сходныхъ веществъ.

Днемъ, при участiи солнечнаго свѣта, растенiя въ зеленыхъ листьяхъ изъ углекислоты и воды образуютъ крахмалъ, который, видоизмѣняясь, идетъ на нужды растительнаго организма. Отсюда ясно значенiе воздуха для растенiй и понятно, что при быстромъ поглощенiи и выдѣленiи газовъ постоянно необходимъ притокъ *свѣжаго воздуха*, изъ котораго растенiя могли бы безпрерывно получать необходимые газы на мѣсто поглощенныхъ. Изъ этого видно, что впусканiе свѣжаго воздуха и провѣтриванiе парника необходимо. При несоблюденiи этого правила происходитъ то, что при закрытыхъ парникахъ составъ спертаго воздуха постоянно ухудшается отъ накопленiя испорченнаго воздуха.

Растенiе, извлекая изъ земли необходимыя для жизни питательныя вещества въ растворенномъ видѣ, усваиваетъ себѣ изъ этого раствора чрезвычайно мало. Растенiю поневолѣ приходится поглощать большое количество раствора. Лишняя же вода при этомъ выдѣляется испаренiемъ въ видѣ капель, которыя бываютъ замѣтны утромъ на краяхъ листьевъ въ парникахъ. А такъ какъ питательныя вещества усваиваются только съ участiемъ извѣстныхъ газовъ, поглощаемыхъ изъ воздуха, то

и выходитъ, что испареніе служитъ признакомъ того, что растеніе правильно получаетъ питательныя вещества изъ почвы и необходимые газы изъ воздуха.

Изъ всего изложеннаго выходитъ, что при разведеніи въ парникахъ овощей главными условіями ихъ развитія служатъ: 1) всегда достаточное количество *питательныхъ веществъ*, 2) правильная *поливка*, 3) притокъ *свѣжаго воздуха* и 4) строго соблюдаемая *температура*, опредѣленная для каждаго изъ разводимыхъ овощей.

Въ дополненіе къ этому слѣдуетъ замѣтить, что вода для поливки должна употребляться по возможности согрѣтою до степени одинаковой температуры съ парникомъ. Притокомъ свѣжаго воздуха въ парникъ должно всегда пользоваться со всѣми предосторожностями, чтобы отъ этого не было рѣзкой перемѣны температуры; отъ нея нерѣдко пропадаетъ много растеній. Кромѣ того, для поддержанія извѣстной влажности, необходимо въ солнечную погоду опрыскивать растенія, и ни подъ какимъ видомъ не допускать въ парникахъ сорныхъ травъ, плѣсени, ржавчины и распространенія разнаго рода грибковъ, такъ гибельно дѣйствующихъ на разводимые овощи. Что же касается притѣненія растеній отъ сильнаго дѣйствія на нихъ солнечныхъ лучей, то оно примѣняется въ слѣдующихъ главныхъ случаяхъ: а) при очень сильномъ нагрѣваніи, отъ котораго бываетъ сжиганіе листьевъ, в) послѣ каждой высадки и разсадки, c) послѣ продергиванія всходовъ и d) послѣ каждаго пропалыванія сорныхъ травъ и разрыхленія земли между растеніями.

Враги парниковой культуры и мѣры къ ихъ истребленію.

Къ числу враговъ, причиняющихъ вредъ парникамъ, принадлежатъ: *мыши*, *кроты*, *медвѣдки*, *личинки майскаго жука*, *паучекъ и лиственная тля*.

Мыши—злѣйшій врагъ парниковъ. Бороться съ ними очень трудно, потому что до сихъ поръ еще не найдено такого сред-

ства, съ помощью котораго можно было бы окончательно избавляться отъ мышей при разведенiи овощей въ парникахъ. Тѣмъ не менѣе, если не принимать никакихъ мѣръ противъ нихъ, то результаты получатся самые плачевные.

Самые практичные способы борьбы съ мышами состоятъ въ слѣдующемъ: при насыпкѣ земли къ стѣнкамъ парника, около которыхъ въ особенности любятъ гнѣздиться мыши, кладутъ вѣтви обыкновеннаго можжевельника. Эти вѣтви благодаря своей колючести препятствуютъ образованiю ими гнѣздъ и кромѣ того запахъ можжевельника имѣетъ отгоняющее влiянiе на нихъ. Нужно всѣ отверстiя, сдѣланныя мышами въ землѣ около стѣнокъ, каждый день тщательно уколачивать до полнаго отвердѣнiя земли. Другой удобный и простой способъ истребленiя мышей,—это ловить ихъ подъ садовые горшки. Способъ этотъ состоитъ въ томъ, что берутъ горшки $2^1/_2$ вершковъ, опрокидываютъ ихъ вверхъ дномъ на куски листового стекла (которые во всякомъ случаѣ должны быть шире горшковъ), подъ одинъ край этого горшка подставляютъ деревянныя садовыя этикетки на ребро, ширина которыхъ должна быть $^3/_4$ вершка и $2^1/_2$ верш. длины. Одинъ конецъ этикетки — заостренный — намазывается ржанымъ хлѣбомъ съ говяжьимъ саломъ и обжаривается въ печкѣ, при чемъ подстановка его подъ край горшка должна быть съ такимъ расчетомъ, чтобы намазанный конецъ этикетки приходился какъ разъ подъ серединой горшка. Мышь, почуя запахъ хлѣба съ саломъ, съ жадностью набрасывается на него, но при малѣйшемъ прикосновенiи этикетки падаютъ и мышь такимъ образомъ остается подъ закрытымъ горшкомъ. При всемъ своемъ старанiи вылѣзти мышь не можетъ, имѣя подъ собою скользкое стекло. Этотъ способъ практиченъ тѣмъ, что мыши, ничего не подозрѣвая, на такую приманку идутъ всего охотнѣе и, кромѣ того, такiя мышеловки не требуютъ никакихъ затратъ и по своей простотѣ устроить ихъ можетъ всякiй сколько угодно и скоро.—Еще одна предосторожность: на ночь рамы должны быть плотно закрываемы,

чтобы не было никакихъ отверстій, чрезъ которыя мыши могли бы проникать въ парникъ.

Кроты, хотя и рѣдко посѣщаютъ парники, тѣмъ не менѣе, разъ они попали туда, ихъ трудно бываетъ выжить, потому что они въ навозѣ всегда находятъ себѣ пищу въ видѣ различныхъ личинокъ насѣкомыхъ и, несмотря на свою пользу вообще, для парниковъ кротъ признается болѣе вреднымъ нежели полезнымъ, потому что своими ходами онъ настолько оголяетъ корни, что нерѣдко растенія отъ этого пропадаютъ. Самое лучшее средство для его удаленія—всячески стараться изловить его. Для этого его караулятъ утромъ рано и вечеромъ, потому что обыкновенно въ это время кротъ копаетъ землю. Тогда, смотря по направленію копанія, отрѣзаютъ путь лопатой къ его быстрому отступленію назадъ по продѣланному ходу и выкидываютъ наружу. Для его удаленія съ успѣхомъ примѣняется еще раскладываніе по его ходамъ въ разныхъ мѣстахъ нафталина или небольшихъ тряпокъ, смоченныхъ керосиномъ. Этого запаха онъ не любитъ и нерѣдко оставляетъ парникъ. Что же касается обыкновенно рекомендуемаго способа ловли крота врытыми въ землю горшками, то этотъ способъ для парниковъ вовсе непримѣнимъ, потому что, врывая горшки въ землю парника, можно самому напортить больше всякаго крота.

Медвѣдки для парниковъ одни изъ самыхъ вредныхъ насѣкомыхъ. Собственно корнями медвѣдки не питаются, но, разыскивая себѣ въ пищу другихъ насѣкомыхъ, они при продѣлываніи многочисленныхъ земляныхъ ходовъ перегрызаютъ корни разводимыхъ овощей, отчего послѣдніе очень часто погибаютъ. Самое опасное время появленія ихъ въ парникахъ это іюнь мѣсяцъ, потому что во второй половинѣ этого мѣсяца происходитъ кладка ихъ яичекъ, и медвѣдки, отыскивая теплое мѣсто, охотно поселяются въ парникахъ. Въ это время онѣ особенно вредятъ арбузамъ, которые, несмотря на развитіе плодовъ до половины своей нормальной величины, пропадаютъ отъ этого нерѣдко цѣлыми парниками. Самое лучшее средство къ истребленію медвѣдокъ, это предъ насыпкой парника землю хорошо

просѣять и этимъ очистить ее отъ медвѣдокъ. Еще рекомендуются желатинныя капсули Жамена. Ихъ кладутъ въ землю по 4 штуки подъ каждую парниковую раму на равномъ разстояніи одну отъ другой, отчего медвѣдки черезъ нѣсколько времени исчезаютъ.

Личинки майскаго жука. Самъ по себѣ майскій жукъ для парниковъ не вреденъ, но личинки его наносятъ такой вредъ парникамъ, что заставляютъ отнести ихъ къ однимъ изъ самыхъ вредныхъ насѣкомыхъ. Вредъ, ими наносимый, касается очень многихъ растеній. Молодые и нѣжные корни овощей ими поѣдаются съ жадностію. Самое радикальное средство противъ ихъ распространенія въ парникахъ, состоитъ въ очисткѣ земли отъ личинокъ посредствомъ просѣванія до ея насыпанія, причемъ личинки майскаго жука желтовато-бѣлаго цвѣта замѣтны, отчего легко могутъ быть найдены и уничтожены.

Паучокъ. Изъ растеній въ сильной степени страдаютъ отъ паучка дыни и огурцы, на которыхъ онъ появляется преимущественно на нижней сторонѣ листьевъ и на молодыхъ плетяхъ, сокомъ которыхъ онъ питается. Такъ какъ паучокъ бываетъ едва замѣтенъ для глазъ, то первоначальное его появленіе обнаружить бываетъ очень трудно. Причиной его нападенія служитъ сухой воздухъ и частая пересушка земли. Появленіе его узнается по желтизнѣ листьевъ и тощему виду плетей. Поэтому, въ предупрежденіе его появленія, всегда слѣдуетъ строго исполнять всѣ условія правильнаго ухода за этими растеніями, т.-е. въ солнечную сухую погоду чаще опрыскивать, землю не допускать безъ надобности до пересушки и какъ можно чаще провѣтривать парники, приподнимая для этого въ теплую погоду рамы. Кромѣ того, растенія, на которыхъ любитъ поселяться паучокъ, не слѣдуетъ разводить въ тѣхъ парникахъ, которые находятся очень близко къ строеніямъ, отчего къ нимъ нѣтъ свободнаго доступа воздуха для провѣтриванія. Пораженныя растенія слѣдуетъ какъ можно чаще опрыскивать, а пожелтѣвшіе листья совсѣмъ удалять и давать больше свѣжаго воздуха.

Лиственная тля. Это паразитное насѣкомое нападаетъ на молодыя части растеній въ парникахъ массами. Если не принимать никакихъ мѣръ противъ него, то тля своею многочисленностію истощаетъ растеніе до того, что оно въ скоромъ времени пропадаетъ совсѣмъ. Появленіе тли зависитъ отъ слишкомъ жаркой погоды и плохого провѣтриванія парника, въ особенности же когда къ парникамъ нѣтъ свободнаго доступа свѣжаго воздуха. Самымъ лучшимъ средствомъ къ ихъ истребленію служитъ—окуриваніе ихъ на ночь табакомъ махоркой. Для этого въ садовыя плошки, наполненныя горячими углями, кладутъ по $^1/_8$ фунта табаку и ставятъ въ парникъ по одной плошкѣ черезъ двѣ рамы, которыя по этому случаю должны быть плотно закрыты. Утромъ всѣ свалившіяся тли слѣдуетъ тщательно собрать, потому что очень многія изъ нихъ оживаютъ опять. Такое окуриваніе должно повторяться нѣсколько разъ до совершеннаго истребленія насѣкомыхъ. Послѣ каждаго окуриванія, растенія обязательно должны хорошо опрыскивать водою.

---

4. Насѣкомыя, вредныя для огорода, и мѣры для истребленія ихъ.

Какъ въ садоводствѣ, такъ и въ огородничествѣ самыми опасными и вмѣстѣ съ тѣмъ неизбѣжными врагами растеній являются всевозможныя насѣкомыя, въ разныхъ періодахъ ихъ развитія. Борьба съ ними составляетъ одно изъ самыхъ хлопотливыхъ и ноотложныхъ занятій. Изъ всѣхъ видовъ насѣкомыхъ наиболѣе вредными являются слѣдующіе:

Для капустныхъ растеній.

Майскій жукъ или хрущъ (Melolonthe vulgaris). Самъ по себѣ жукъ наноситъ очень мало вреда огороду, но личинки его въ періодѣ своего развитія (на второй и третій годъ) по своей

прожорливости уничтожаютъ нѣжные корни почти всѣхъ встрѣчающихся растеній, въ томъ числѣ и капустныхъ. Самымъ радикальнымъ и удобоисполнимымъ по своей практичности способомъ истребленія этихъ личинокъ служитъ многократное *пере-*



Рис. 49. **Майскій жукъ, его личинка и куколка.**

пахиваніе огорода до начала разведенія въ немъ овощей. Послѣ перепахиванія желтовато-бѣлыя личинки майскаго жука очень замѣтны на черномъ фонѣ почвы. Ихъ собираютъ и складываютъ на болѣе твердую почву. Это дѣлается для того, чтобы онѣ не могли быстро уйти вновь въ землю, вслѣдствіе чего личинки, оставаясь продолжительное время на поверхности почвы и подвергаясь дѣйствію солнечнаго свѣта, скоро издыхаютъ. Кромѣ того, въ борьбѣ со всевозможными насѣкомыми самую большую пользу приносятъ наши пернатые благодѣтели, т. е. разнаго рода птицы, какъ напр., грачи, скворцы, вороны и пр., всегда во множествѣ появляющіяся на пашнѣ. Поэтому здѣсь не лишнимъ будетъ посовѣтовать всѣмъ лицамъ, такъ или иначе соприкасающимся съ сельскимъ хозяйствомъ, относиться къ этимъ безкорыстнымъ друзьямъ человѣчества болѣе гуманно и всѣми мѣрами привлекать ихъ въ то мѣсто, гдѣ они могутъ приносить пользу. Нѣкоторые люди, истребляя птицъ

для собственнаго удовольствія, какъ наприм., для упражненія въ стрѣльбѣ изъ ружей, мотивируютъ свой поступокъ тѣмъ, что птицы иногда приносятъ въ домашнемъ хозяйствѣ вредъ. Но при этомъ не слѣдуетъ забывать и того, что приносимая

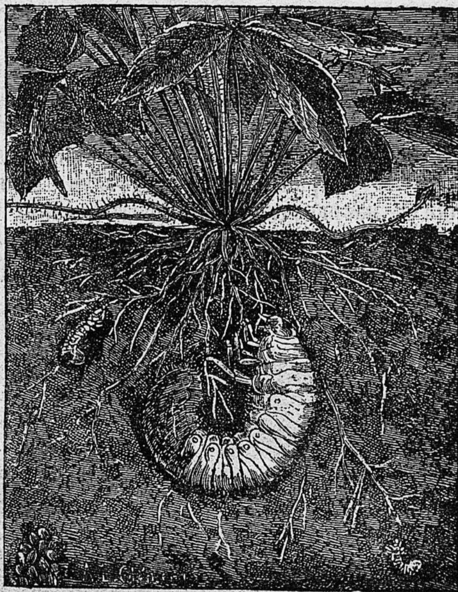


Рис. 50. **Личинка майскаго жука.**

птицами польза всегда въ нѣсколько разъ превышаетъ причиняемый ими вредъ. Желающимъ ознакомиться болѣе подробно съ мѣрами привлеченія птицъ въ мѣста, гдѣ они могутъ принести пользу и съ устройствомъ для нихъ разнаго рода гнѣздовій, можно рекомендовать, хотя и небольшую, но весьма обстоятельную брошюру Н. И. Коротнева: «Наши пернатые благо-

дѣтели и мѣры ихъ охраненія». Она снабжена значительнымъ количествомъ хорошихъ рисунковъ, наглядно поясняющихъ текстъ.

Медвѣдка (Gryllotalpa vulgaris). Это оригинальное по своей величинѣ и формѣ насѣкомое, извѣстное также подъ именемъ земляного рака, мѣстомъ своего постояннаго жительства выбираетъ рыхлую плодородную почву, при сухомъ мѣстоположеніи, Поэтому медвѣдка встрѣчается преимущественно въ мѣстахъ, наиболѣе часто подвергающихся обработкѣ, какъ напр., въ садахъ и огородахъ; здѣсь медвѣдка причиняетъ большой вредъ растеніямъ, перегрызая ихъ корни. Одни изъ наблюдателей говорятъ, что медвѣдки питаются исключительно только корнями растеній, другіе же увѣряютъ что медвѣдки, разыскивая себѣ въ пищу мелкихъ насѣкомыхъ, при продѣлываніи многочисленныхъ ходовъ перегрызаютъ только встрѣчающіеся на пути ихъ корни разводимыхъ овощей, вслѣдствіе чего послѣдніе погибаютъ.

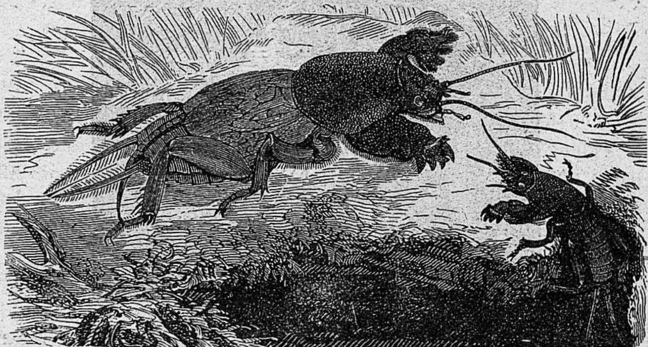


Рис. 51. **Медвѣдка и ея личинка.**

Но какъ бы тамъ ни было, а результатъ для садовника и огородника получается одинъ и тотъ же. Поэтому не безъ основанія медвѣдку по опустошительности считаютъ однимъ изъ самыхъ опасныхъ насѣкомыхъ.

Медвѣдка по своей осторожности и пугливости на поверхность земли выходитъ только ночью, днемъ же роетъ ходы

въ землѣ и при малѣйшемъ сотрясеніи земли моментально скрывается, уходя въ самую глубь своихъ норокъ. Лучшимъ средствомъ ихъ истребленія считается: отыскивать и разорять ихъ гнѣзда, при чемъ такого рода работу производить лучше всего послѣ дождливой погоды, такъ какъ тогда замѣтнѣе бываютъ ходы, ведущіе къ гнѣздамъ, указаніемъ которыхъ также служатъ и пропадающіе овощи. Точно также хорошимъ средствомъ служитъ приманка изъ навоза. Для этого, въ мѣстахъ, гдѣ было обнаружено присутствіе медвѣдокъ, въ началѣ осени копаютъ ямы на глубину и ширину 1 арш., въ которыя кладутъ свѣжій конскій навозъ. Медвѣдки, укрываясь отъ холода и почуя теплый навозъ, очень охотно забираются въ такія ямы зимовать, нерѣдко въ большомъ количествѣ. Зимуя въ такихъ ямахъ, медвѣдки весною складываютъ въ нихъ свои яички. Вслѣдствіе этого является возможность уничтожать насѣкомыхъ вмѣстѣ съ будущимъ ихъ потомствомъ.

Земляныя блохи (Haltica). Очень маленькія насѣкомыя, получившія свое названіе вслѣдствіе особой способности прыгать, подобно обыкновенной блохѣ. Питаются онѣ исключительно свѣжими листьями, т.-е. въ самомъ начальномъ періодѣ ихъ развитія. Необыкновенная подвижность насѣкомыхъ и ихъ многочисленность въ сильной степени препятствуютъ борьбѣ съ ними. Объѣдая сѣмянодоли и нѣжные молодые листочки,



Рис. 52. **Земляная блоха. Взрослый жукъ и личинка ея.**







Рис. 53. **Земляная блоха полосатая, слѣва личинка, посрединѣ куколка, справа жукъ.**

блохи въ благопріятное для нихъ сухое и теплое лѣто при-

чиняютъ такой вредъ, что уничтожаютъ положительно все. Жучки эти никогда не ѣдятъ листьевъ съ краю, а продырявливаютъ ихъ такъ, что листья дѣлаются сѣтчатыми и затѣмъ пропадаютъ.

Изъ всѣхъ видовъ земляныхъ блохъ, или такъ называемой *мошкары*, у насъ въ большинствѣ случаевъ встрѣчаются только два вида — это *капустная блошка* (Haltica oleracia) оливко-зеленоватаго цвѣта, съ синеватымъ отливомъ и *блошка полосатая* (Haltica nemorum) чернаго цвѣта, съ зеленоватымъ отливомъ, у которой на каждомъ надкрыліи проходитъ блѣдно-желтая полоска. Какъ тотъ, такъ и другой видъ встрѣчаются почти во всѣхъ губерніяхъ; насѣкомыя съ наступленіемъ теплаго весенняго времени первоначально появляются во множествѣ на всѣхъ растеніяхъ, принадлежащихъ къ семейству крестоцвѣтныхъ, какъ напр. на сурѣпицѣ, свербигѣ, на дикой горчицѣ, хрѣнѣ и др. Для борьбы съ этими насѣкомыми существуетъ очень много средствъ. Наиболѣе практичныя и цѣлесообразныя изъ нихъ слѣдующія: вдоль грядъ посаженной капусты или разсады съ подвѣтренной стороны раскладываютъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ, приблизительнс на 10 арш. въ шахматпомъ порядкѣ, небольшія кучки сыроватаго навоза и зажигаютъ ихъ; назначенный спеціально для этого одинъ изъ подростковъ въ теченіе дня старается поддержать безпрерывное горѣніе этихъ кучъ, подкладывая для этого понемногу навозъ, при чемъ самое горѣніе должно происходить очень медленно, чтобы было больше дыма безъ огня. Дымъ, разстилаясь по поверхности грядъ, сгоняетъ насѣкомыхъ, не выносящихъ дымнаго запаха. Окуриваніе подобнаго рода должно производиться изо дня въ день до тѣхъ поръ, пока молодыя растенія маломальски окрѣпнутъ, тогда они не такъ легко подвергаются нападенію насѣкомыхъ. Что же касается расхода на это болѣе или менѣе дѣйствительное средство, онъ невеликъ, такъ какъ одного воза навоза въ 25 пудовъ вѣсу при навыкѣ завѣдующаго этимъ дѣломъ, вполнѣ достаточно для 10 кучъ на цѣлый день. Также хорошимъ, но болѣе хлопотливымъ сред-

ствомъ, считается посыпаніе растеній пылью съ шоссейныхъ дорогъ, золой, мѣломъ и сажей. Для этого поступаютъ такъ: какъ только появятся насѣкомыя, посыпаютъ сквозь сито листья молодыхъ растеній однимъ изъ названныхъ веществъ тотчасъ послѣ дождя или сильной росы. Если же стоитъ сухая погода, то растенія предварительно опрыскиваются и потомъ уже посыпаются. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ съ успѣхомъ употребляется опрыскиваніе настоемъ обыкновенной полыни (Artemisia Absinthium). Для этого берутъ ½ фунта сухой полыни на ведро горячей воды и даютъ ей въ продолженіе 1 сутокъ

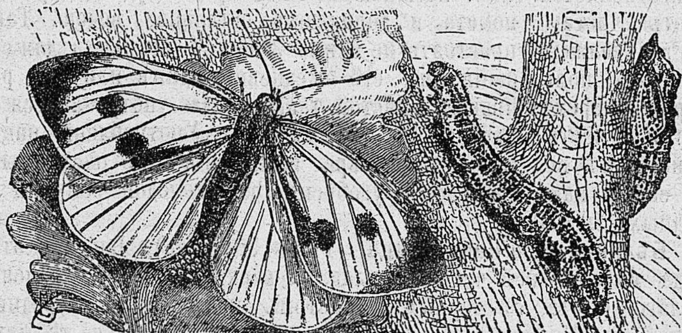


Рис. 54. **Бѣлянка или капустница. Справа куколка, въ серединѣ — гусеница, слѣва бабочка.**

хорошо настояться и потомъ разсаду опрыскиваютъ этимъ настоемъ, при чемъ, если растенія будутъ вскорѣ обмыты дождемъ, то опрыскиваніе повторяется. По увѣренію многихъ огородниковъ, хорошимъ средствомъ для защиты молодыхъ всходовъ отъ нападенія блохи также служитъ смачиваніе капустныхъ сѣмянъ передъ посѣвомъ сокомъ чеснока. Послѣ смачиванія сѣмянъ даютъ имъ нѣсколько обсохнуть и потомъ уже высѣваютъ. Вмѣсто чесночнаго сока, по указанію Ташенберга, съ успѣхомъ можно употреблять растворъ обыкновенной (поваре-

ной) соли. Предохранительной мѣрой противъ распространенія земляныхъ блохъ, служитъ также содержаніе огорода въ чистотѣ отъ сорныхъ травъ; въ особенности тщательно нужно удалять растенія изъ семейства крестоцвѣтныхъ. Этими растеніями, какъ родственными капустнымъ, блохи питаются первое время и съ нихъ охотно переселяются на листья капусты и прочія культурныя растенія изъ семейства крестоцвѣтныхъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ съ большимъ успѣхомъ противъ земляной блохи пользуются опрыскиваніемъ молодой разсады утромъ и вечеромъ *настоемъ голубинаго помета*. Этотъ настой приготовляется такъ: насыпаютъ въ какую-нибудь кадку одну треть чистаго помета и доливаютъ остальное водою. Такой настой долженъ простоять не менѣе 3 или 4 недѣль, а для скорѣйшаго пользованія имъ его ежедневно одинъ или два раза хорошо перемѣшиваютъ. Настой такого рода употребляется въ смѣси 1 части настоя на 3 части воды. Употребленіе настоя дѣйствуетъ не только какъ мѣра избавленія отъ насѣкомыхъ, но еще и какъ прекрасное удобреніе для молодой капусты на бѣдныхъ почвахъ.

Бѣлянка или Капустница (Pieris brassicae). Бабочки этого вида имѣютъ всѣ четыре крыла на верхней сторонѣ молочно-бѣлаго цвѣта, съ черными налетомъ на вершинѣ переднихъ крыльевъ. Кромѣ того, у самокъ переднія крылья съ двумя черными пятнышками. Этотъ видъ бабочекъ распространенъ повсемѣстно. Онѣ имѣютъ иногда особенную склонность къ далекимъ перелетамъ цѣлыми тучами. Сами по себѣ капустницы вреда огороду не приносятъ, но гусеницы ихъ, или, какъ ихъ нерѣдко называютъ, *капустные черви*, появляющіеся обыкновенно цѣлыми сотнями тысячъ въ серединѣ лѣта, приносятъ громадный вредъ. Поѣдая мягкія части листьевъ, гусеницы капустницы оставляютъ только жесткіе для нихъ листовые нервы; послѣ чего, для отысканія себѣ еще пищи, переселяются большими массами въ другіе огороды, нерѣдко расположенные на дальнемъ разстояніи. Гусеницы капустной бабочки окрашены въ синевато-зеленый цвѣтъ съ тремя желтыми полосками на

спинѣ и на бокахъ и имѣютъ кромѣ того черныя точки. Все тѣло гусеницъ покрыто короткими черными волосками. Благодаря этимъ волоскамъ, многія изъ птицъ не трогаютъ гусеницъ, чѣмъ и объясняется появленіе ихъ въ необычайномъ количествѣ. Признакомъ куколокъ капустницы служитъ особое возвышеніе, на подобіе



Рис. 55. **Слѣва наѣздникъ, въ серединѣ личинка капустницы, покрытая куколками наѣздника, справа личинка капустницы, пораженная наѣздникомъ.**

носа, бѣловатаго или же желтовато-зеленаго цвѣта, съ разсѣянными черными точками. Лучшимъ и пока единственнымъ средствомъ для ихъ истребленія служитъ уничтоженіе яичекъ бѣлянки, которыя откладываются на нижнюю поверхность листьевъ, и истребленіе молодыхъ гусеницъ, сидящихъ всегда кучками на листьяхъ растеній, а также уничтоженіе куколокъ, ютящихся въ большинствѣ случаевъ въ корѣ старыхъ деревьевъ, въ трещинахъ заборовъ, на стѣнахъ построекъ, пняхъ и т. п., но не на огородныхъ растеніяхъ. Для уничтоженія гусеницъ и ихъ куколокъ еще большую пользу человѣку приносятъ особенный родъ насѣкомыхъ, извѣстныхъ подъ названіемъ *наѣздниковъ*, которые съ особеннымъ усердіемъ преслѣдуютъ гусеницъ разныхъ бабочекъ. Какъ на главнаго представителя наѣздниковъ, приносящаго особенную пользу для огорода, должно указать на видъ наѣздника, извѣстнаго подъ названіемъ *Microgaster glomeratus*. Насѣкомое это чернаго цвѣта, съ короткими бѣлыми полосками; щупальцы, ножки и бока брюшка желтые. Польза, приносимая этимъ наѣздникомъ, заключается въ томъ, что самки наѣздника кладутъ свои яички въ тѣло гусеницъ капустницы, гдѣ яички, по прошествіи нѣкотораго времени, превращаются въ червеобразныхъ личинокъ, которыя и питаются

внутренностями тѣхъ-же гусеницъ, отчего послѣднія и погибаютъ, а личинки наѣздника выходятъ на свѣтъ Божій. Вышедшія изъ гусеницъ личинки наѣздника вскорѣ послѣ этого превращаются въ куколокъ, сохраняющихся въ шелковистыхъ желтоватаго цвѣта коконахъ. Поэтому, въ виду пользы, приносимой наѣздниками, при уничтоженіи гусеницъ капустницы слѣдуетъ всячески оберегать такія, въ которыхъ будетъ замѣчено присутствіе личинокъ или коконовъ наѣздника. Кромѣ наѣздниковъ, въ уничтоженіи гусеницъ капустницы еще принимаютъ дѣятельное участіе пескорои и муравьи, а во взрослыя гусеницы кладутъ свои яички также нѣкоторыя хищныя большія мухи. Кромѣ вышесказаннаго вида капустной бабочки, еще приносятъ вредъ капустнымъ растеніямъ и гусеницы другихъ видовъ бабочекъ, изъ нихъ чаще встрѣчаются слѣдующія:

Рѣпница (Pieris rapae). Этотъ видъ бабочекъ получилъ свое названіе отъ нападенія ихъ гусеницъ преимущественно на листья рѣпы. Отъ капустной бѣлянки бабочка-рѣпница отличается только тѣмъ, что она меньше ростомъ. Гусеницы грязно-зеленаго цвѣта, съ бархатистою поверхностью, происходящей отъ густопокрывающихъ ее коротенькихъ волосковъ. Вдоль спины гусеницы и по бокамъ идутъ тонкія желтыя полоски. Куколки имѣютъ на спинѣ и на бокахъ нѣсколько острыхъ возвышеній зеленовато-сѣраго цвѣта съ тремя желтыми полосками и черными точками.

Мѣры борьбы съ этимъ видомъ насѣкомаго совершенно одинаковы съ мѣрами противъ бѣлянки капустницы.

Совка капустная (Mamestra brassicae). Бабочка отличается отъ предыдущаго вида большею величиною и мраморнымъ рисункомъ крыльевъ буро-желтоватаго и чернаго цвѣта, желтоватой волнистой линіей. Гусеницы зеленыя или темнобурыя съ тремя свѣтлыми полосками вдоль спины и косыми линіями между ними. Кромѣ того, по бокамъ проходитъ по одной свѣтлой полоскѣ. Куколка блестяще-черная. Вредъ, причиняемый этимъ видомъ насѣкомаго заключается, главнымъ образомъ, въ томъ,

что бабочки откладываютъ, преимущественно на листья капусты, яички, изъ которыхъ по прошествіи 2—3 недѣль выходятъ гусеницы. Гусеницы эти первое время прячутся обыкновенно между листьями, поѣдая ихъ иногда въ большомъ количествѣ. Затѣмъ онѣ просверливаютъ ходы въ образовавшихся кочнахъ,



Рис. 56. **Совка капустная. Справа гусеница, въ серединѣ бабочка, слѣва куколка.**

оставляя въ нихъ свои изверженія, вслѣдствіе которыхъ кочны портятся. Лучшимъ и наиболѣе практичнымъ средствомъ истребленія является, точно такъ же, какъ и противъ капустной бѣлянки, собираніе и уничтоженіе яичекъ, гусеницъ и куколокъ, при чемъ для собиранія гусеницъ на кочнахъ должно какъ можно осторожнѣе отгибать листья, которые по своей хрупкости очень легко ломаются. При этомъ должно замѣтить, что при всякомъ собираніи гусеницъ ихъ немедленно должно уничтожить или же собирать въ посуду съ водою. Въ противномъ случаѣ онѣ очень скоро расползаются. Сборъ ихъ дѣлается до самой уборки капусты, такъ какъ нерѣдко случается, что гусеницы бываютъ на растеніяхъ до самыхъ морозовъ.

Муха капустная (Anthomyia brassicae). Насѣкомое этого вида отличается отъ прочихъ видовъ этого же рода тѣмъ, что имѣетъ широкій лобъ краснаго цвѣта съ бѣлой каймой, грудь и брюшко сѣраго цвѣта, крылья стекловидныя, при основаніи желтоватыя, ноги длинныя, покрытыя отдѣльными волосками. Личинки цилиндрической формы, спереди заостренныя, костяного цвѣта. Куколки желтоватобурыя. Вредъ, причиняемый капустной мухой,

заключается въ томъ, что самки этого насѣкомаго откладываютъ свои яички на стебли и листья капустныхъ растеній, изъ которыхъ по прошествіи извѣстнаго срока выходятъ личинки. Вышедшія личинки проникаютъ первоначально внутрь стеблей, а потомъ и въ мясистыя части корней, и продѣлывая по всѣмъ направленіямъ многочисленные ходы, изъѣдаютъ

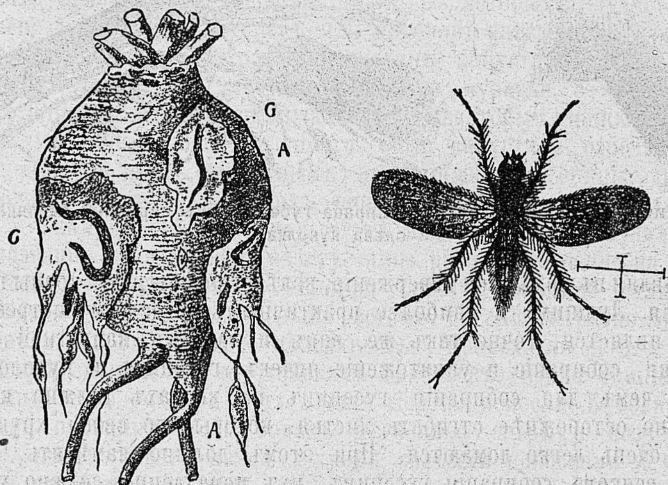


Рис. 57. **Муха капустная. Справа муха, слѣва корень съ личинками: а—мѣсто закукливанія личинокъ, д—ходы, дѣлаемые личинками.**

ихъ настолько, что растенія неминуемо гибнутъ. Присутствіе личинокъ въ корняхъ и стебляхъ пораженныхъ растеній замѣтно бываетъ по тусклому виду листьевъ, принимающихъ свинцово-сѣрый цвѣтъ. Такіе листья вскорѣ начинаютъ вянуть, а затѣмъ пропадаютъ и сами растенія.

Капустная муха встрѣчается повсемѣстно и, по мнѣнію проф. Н. М. Кулагина, производитъ въ теченіе лѣта два поколѣнія, которыя своею многочисленностью и наносятъ значитель-

ный вредъ въ огородахъ капустнымъ растеніямъ. Самыми лучшими мѣрами противъ ихъ распространенія и для истребленія ихъ считается немедленное уничтоженіе пораженныхъ растеній, тщательное перепахиваніе съ осени капустныхъ участковъ и собираніе при этомъ всѣхъ корней капустныхъ растеній, въ которыхъ на зиму окукляются насѣкомыя.

Для корнеплодныхъ.

Въ виду того, что къ отдѣлу корнеплодныхъ принадлежатъ растенія разныхъ семействъ, имѣющихъ въ большинствѣ случаевъ и отдѣльныхъ враговъ изъ царства насѣкомыхъ, то при описаніи по возможности сдѣлана и краткая характеристика этихъ насѣкомыхъ для каждаго вида ѳвощей отдѣльно.

Морковь. Этому виду корнеплодовъ въ наибольшей степени вредятъ:

Майскій жукъ или *хрущъ.* Этотъ общій врагъ всѣхъ огородныхъ растеній наноситъ опустошеніе своими шестиногими личинками корнямъ иногда въ очень большихъ размѣрахъ. Мѣры ихъ истребленія указаны въ отдѣлѣ насѣкомыхъ, вредныхъ для капустныхъ растеній.

Щелкунъ полосатый (Agriotes lineatus). Насѣкомое, принадлежащее къ отряду жуковъ, извѣстныхъ подъ названіемъ *щелкуновъ.* Эти жуки получили свое названіе вслѣдствіе особой способности подпрыгивать съ прищелкиваніемъ, если жука положить на спину. Сами жуки въ огородѣ чувствительнаго вреда не наносятъ, но *личинки* ихъ въ продолженіе всего своего развитія питаются разными растеніями. Личинки щелкуна пазываются еще *проволочными червями* или *костяниками.* Эти личинки имѣютъ тонкій, цилиндрической формы, длиною до 8 линій, съ твердыми блестящими покровами, желто-бураго цвѣта корпусъ, на очень короткихъ ножкахъ, вооруженныхъ однимъ когтемъ. Вредъ, причиняемый этими личинками, не ограничивается только огородными растеніями. Щелкуны въ поляхъ наносятъ большой вредъ всѣмъ зерновымъ хлѣбамъ, нижнимъ

частямъ стеблей, въ огородахъ же корнямъ овощей и преимущественно моркови, около которыхъ личинка щелкуна живетъ въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ. Самымъ лучшимъ и болѣе другихъ дѣйствительнымъ средствомъ служатъ разнаго рода приманки изъ растительныхъ предметовъ, такъ напр., кладутъ

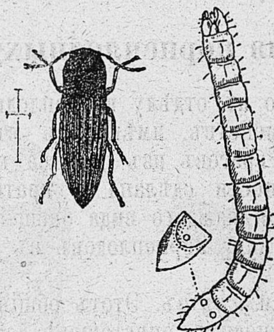


Рис. 58. **Щелкунъ полосатый. Справа личинка, слѣва взрослый жукъ. Черта слѣва обозначаетъ жука натуральной величины.**

въ разныхъ мѣстахъ и на такую же глубину, какъ корни моркови, небольшіе куски картофеля, листья салата, капустныя кочерыжки и осматриваютъ ихъ черезъ каждые 2—3 дня, при чемъ найденныхъ личинокъ безъ замедленія уничтожаютъ.

Муха морковная (Psila rosae). Эта муха отличается своею величиною и блестяще-черным цвѣтомъ. Главный вредъ растеніямъ приноситъ ея безногая личинка. Личинка морковной мухи не имѣетъ ногъ, она блѣдно-желтаго цвѣта, съ двумя равными когтеобразными крючками на переднемъ концѣ тѣла. Личинки, гнѣздящіяся нерѣдко большими обществами въ корняхъ моркови, выѣдаютъ послѣдніе до того, что корни теряютъ всякую цѣнность. Признакомъ присутствія личинокъ въ корняхъ служитъ желтѣющая ботва, которая потомъ вянетъ. Самымъ лучшимъ средствомъ противъ мухи служитъ то, что больную

морковь должно выдернуть, а при сухомъ и твердомъ состоянiи почвы выкопать и находящихся въ корняхъ личинокъ немедленно уничтожить.

Морковная моль (Depressaria daucella). Насѣкомое представляетъ собой небольшую четырехкрылую бабочку. Переднiя крылья ея на вершинѣ закруглены и почти одинаковой ширины во всю длину, красновато-сѣраго цвѣта, заднiя же крылья сѣровато-бурыя. Гусеница, этотъ главный врагъ, имѣетъ восемь паръ ногъ, въ срединѣ нѣсколько толще нежели къ концамъ, съ довольно пестрой окраской; вдоль боковъ тѣла проходятъ не совсѣмъ правильно оранжево-желтыя полоски; кромѣ того, на спинной поверхности находятся блестяще-черныя бородавочки съ бѣлою каемкою. Вредъ, причиняемый этими насѣкомыми, главнымъ образомъ заключается въ томъ, что бабочка весною откладываетъ свои яички, по одиночкѣ или по нѣсколько штукъ, на морковь или тминъ. Изъ яичекъ послѣ извѣстнаго времени выходятъ гусеницы, питающiяся исключительно цвѣтами и сѣменами этихъ растенiй, принося такимъ образомъ вредъ сѣменнымъ растенiямъ. Присутствiе гусеницъ на растенiяхъ замѣтно по тому, что цвѣтовые зонтики обыкновенно бываютъ опутаны шелковистой паутинкой. Кромѣ того, характернымъ признакомъ этой гусеницы служитъ еще ея необыкновенная подвижность, которая выражается тѣмъ, что при малѣйшемъ прикосновенiи къ личинкѣ она изгибается конвульсивно своимъ тѣломъ направо и налѣво, или же быстро спускается по паутинной нити на землю и также быстро старается скрыться. Самая практичная и лучшая мѣра для истребленiя моли состоитъ въ отыскиванiи и немедленномъ уничтоженiи ея гнѣздъ на зонточныхъ цвѣторасположенiяхъ, принимая при этомъ всѣ мѣры предосторожности относительно быстроты и подвижности личинокъ.

Петрушка. По своей устойчивости и непрiятному для большинства насѣкомыхъ запаху, петрушка хотя и мало подвергается ихъ нападенiю, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ наносятъ значительный вредъ сѣменнымъ растенiямъ.

Петрушечная совка (Mamestra dysodea). Отличительными

признаками петрушечной совки служатъ: короткія переднія крылья бабочки бѣловато-сѣраго цвѣта, съ примѣсью нѣкоторой желтизны; заднія крылья свѣтло-сѣрыя, съ довольно замѣтною поперечною линіею свѣтлаго цвѣта въ серединѣ и свѣтлыми пятнами по наружнымъ краямъ темнаго фона. Въ продолженіе дня бабочка сидитъ скрытно, съ крышеобразно-сложенными крыльями и настолько крѣпко, что не улетаетъ даже и въ томъ случаѣ, когда ее безпокоятъ. Гусеницы свѣтло или темно-зеленаго цвѣта съ продольной на спинѣ полоской бураго цвѣта, голова и грудныя ноги нѣсколько красноватыя, имѣетъ 16 ногъ. Куколка красно-бураго цвѣта, съ короткимъ остріемъ на концѣ; покоится все время въ землѣ. Вредъ, приносимый гусеницами петрушечной совки, заключается въ томъ, что гусеницы небольшими обществами сидятъ вытянувшись и прижавшись къ стеблю цвѣторасположенія, объѣдаютъ цвѣтовые бутоны, сѣмена, а въ крайнемъ случаѣ и молодые листья. Лучшею мѣрою ихъ истребленія служитъ частый осмотръ цвѣторасположеній петрушки и немедленное уничтоженіе личинокъ.

Сельдерей. Нападенію вредныхъ насѣкомыхъ сельдерей подвергается сравнительно меньше другихъ овощей, но иногда и на него нападаетъ **муха сельдерейная** (Piophila apii). Насѣкомое это представляетъ собою небольшую муху, чернаго цвѣта, съ легкимъ металлическимъ отливомъ, съ красновато-бурой головой и ногами и стекловидными крылышками. Личинки бѣлаго цвѣта, продѣлываютъ извилистые ходы въ корняхъ сельдерея; по очень маленькому росту личинокъ, отыскивать ихъ обыкновенно трудно. Самое лучшее, чтобы избѣжать непріятнаго присутствія личинокъ, при употребленіи сельдерея въ пищу попорченные насѣкомыми корни отбрасывать, хотя при этомъ слѣдуетъ замѣтить, что вреда для здоровья, вѣроятно, такіе корни не приносятъ.

Совка маревая (Mamestra chenopodii). Бабочка сѣрая, съ буроватымъ отливомъ; на крыльяхъ замѣтны зигзаговидныя линіи и кромѣ того поперечныя полоски и кольцеобразное пятно бѣлаго цвѣта. Гусеницы буроватаго или зеленаго цвѣта

съ продольной линіей темнаго цвѣта и двумя бѣлыми полосками по сторонамъ, окаймленными въ свою очередь чернымъ бордюромъ. Куколка черновато-зеленая сверху и красно-бурая снизу, сохраняется до превращенія въ бабочку въ землѣ. Вредъ, причиняемый этими насѣкомыми, заключается въ томъ, что гусеницы ихъ безъ разбора поѣдаютъ листья многихъ растеній изъ семейства маревыхъ, а также и сельдерея. Единственная мѣра борьбы съ ними—это собираніе и уничтоженіе гусеницъ.

Пастернакъ. Корни этого растенія въ большинствѣ случаевъ подвергаются нападенію личинокъ:

Майскаго жука (см. насѣк. вредн. для капустныхъ).

Щелкуна полосатаго (см. насѣк. вредн. для моркови).

Совки маревой (см. насѣк. вред. для сельдерея) и многихъ другихъ, питающихся мясистыми корнями.

Рѣдька и редисъ. Эти характерные по вкусу и запаху корнеплоды страдаютъ преимущественно отъ слѣдующихъ видовъ:

Цвѣточницы рѣдечной (Anthomyia floralis) и

Цвѣточницы корневой (Anthomyia radicum). Цвѣточницы или цвѣточныя мухи составляютъ отдѣльную группу изъ многочисленнаго семейства настоящихъ мухъ, которыя по формѣ и наружному виду очень похожи на обыкновенныхъ комнатныхъ мухъ.

Два вышеназванныхъ вида насѣкомыхъ имѣютъ слѣдующіе отличительные признаки: тѣло черновато-сѣраго цвѣта, густо покрыто волосами на спинѣ съ тремя черными продольными полосками и свѣтлыми краями, задняя часть спины блестяще-сѣрая; крылья стекловидно-прозрачныя, брюшко ярко-сѣрое съ черными перехватами, голова бѣловатая съ черноватымъ мерцаніемъ. Личинки безголовыя, мясистыя, желто-бураго цвѣта, съ поверхностью, покрытой многочисленными черными точками. Куколки боченкообразной формы, красно-бураго цвѣта съ поперечными насѣчками.

Эти виды почти одинаковы, за исключеніемъ только ихъ величины: личинки цвѣточницы рѣдечной нѣсколько крупнѣе

личинокъ цвѣточницы корневой. Вредъ, приносимый этими насѣкомыми, главнымъ образомъ заключается въ томъ, что личинки цвѣточницъ, забираясь въ мясистые корни рѣдьки и редиса, выѣдаютъ ихъ до полной негодности къ употребленію. Онѣ продѣлываютъ многочисленные ходы, которые всегда обнаруживаются при чисткѣ или разрѣзѣ корня. Наиболѣе дѣйствительныя мѣры противъ распространенія того и другого вида цвѣточницъ, по словамъ Ташенберга, заключаются въ томъ, что 1) посыпаютъ гряды, занятыя этими растеніями, угольнымъ порошкомъ, но посыпка при этомъ должна быть не сплошная, а нужно оставлять небольшія пространства непосыпанными. Вслѣдствіе этого мухи, стараясь избѣжать угольнаго порошка, охотно кладутъ свои яички на растенія непосыпаемыя, и такимъ образомъ большинство растеній остается нетронутыми мухами. Тѣ же растенія, которыя въ нѣкоторомъ родѣ служили приманкою для мухъ — уничтожаются и 2) совѣтуютъ землю подъ эти растенія удобрять суперфосфатомъ, отъ котораго растенія остаются совершенно нетронутыми мухами—цвѣточницами. Кромѣ вышесказанныхъ видовъ насѣкомыхъ, еще приносятъ значительный вредъ листьямъ:

Личинки **капустной бѣлянки**.

Личинки **рѣпницы**, а также, какъ крестоцвѣтныя, они подвергаются нападенію **земляной блохи**, (см. насѣк., вред. для капустныхъ).

Свекла, какъ растеніе содержащее въ себѣ значительное количество сахара, подвергается нападенію очень многихъ насѣкомыхъ. Изъ нихъ приносящія наибольшій вредъ корнямъ и листьямъ слѣдующія:

Линейный жучекъ (Atomaria linearis). Отличается чрезвычайно маленькимъ ростомъ, продолговатой формой и желтовато-бурымъ цвѣтомъ. Личинки тоже очень мелкія, сѣроватаго цвѣта, имѣющія шесть ногъ. Вредъ, причиняемый личинками этого жучка, достигаетъ иногда очень значительныхъ размѣровъ; личинки линейнаго жучка истребляютъ нерѣдко цѣлыя свекловичныя плантаціи, при этомъ поѣдаютъ корни и

листья въ молодомъ періодѣ ихъ развитія. Кромѣ того, на сѣменныхъ растеніяхъ отъ жучка страдаютъ и сѣмена, въ которыхъ онъ потомъ и зимуетъ. На этомъ основаніи, предохранительной мѣрой противъ распространенія этихъ насѣкомыхъ служитъ отравленіе сѣмянъ. Передъ началомъ посѣва свекловичныя сѣмена опускаютъ въ растворъ—одна часть карболовой кислоты на 100 частей воды. Рекомендуется также укатываніе и обильное удобреніе почвы на новыхъ участкахъ.

Кромѣ жучка, корни взрослыхъ растеній страдаютъ отъ личинокъ майскаго жука (см. нас., вредн. для капустныхъ) и щелкуна полосатаго (см. нас., вредн. для моркови).

Листья въ большомъ количествѣ поѣдаются гусеницами разныхъ **совокъ** и личинками цвѣточницы свекловичной. Радикальными мѣрами борьбы противъ распространенія всѣхъ вообще гусеницъ и личинокъ служатъ ихъ собираніе и уничтоженіе.

Для плодовыхъ овощей.

Огурцы и тыквы. Оба вида этихъ растеній при культурѣ на открытыхъ грядахъ въ рѣдкихъ случаяхъ подвергаются нападенію насѣкомыхъ, но зато нерѣдко на нихъ нападаетъ **слизень полевой** (Limax agrestis). Полевой слизень, или какъ его чаще называютъ *улитка*, принадлежитъ къ отдѣлу голыхъ или сухопутныхъ слизней, т.-е. такихъ, которые не имѣютъ раковины. Отличительные признаки полевого слизня состоятъ въ томъ, что спина его бываетъ красновато-сѣрая, между тѣмъ какъ брюшная часть бѣловато-сѣрая; цвѣта эти, впрочемъ, могутъ измѣняться, смотря по роду принимаемой слизняками пищи. Такъ, какъ слизни всѣ вообще для своего существованія требуютъ извѣстную степень влажности, то и нападенія ихъ на вышеназванныя растенія бываютъ особенно замѣтны въ продолжительное дождливое время, а равно и въ огородахъ на сырыхъ мѣстахъ. Присутствіе слизней на грядахъ и растеніяхъ легко узнается по ихъ характернымъ слѣдамъ. Они обнаружи-

ваются тѣмъ, что дорожка, по которой ползетъ улитка, покрывается слизью, выпускаемой изъ тѣла. Это дѣлается слизнемъ для того, чтобы легче было совершать свои путешествія; слизь послѣ высыханія принимаетъ шелковисто-перламутровый цвѣтъ.

Вредъ, причиняемый слизнями, заключается въ томъ, что они объѣдаютъ листья огуречныхъ и др. овощей, дѣлая при этомъ отверстія въ нѣсколькихъ мѣстахъ, что наноситъ ущербъ здоровью растеній. Лучшею мѣрою для истребленія слизней служатъ различнаго рода приманки изъ плодовъ и овощей, такъ напр.: на ночь кладутъ въ разныхъ мѣстахъ куски сладкихъ яблокъ, куски моркови, салатъ, корки тыквы и т. п. Утромъ приманки собираютъ и уничтожаютъ ихъ вмѣстѣ съ слизняками, обливая горячею водой, или обсыпая негашеною известью.

Томаты. Корнямъ этихъ растеній иногда приносятъ значительный вредъ **медвѣдка** и **личинки майскаго жука** (см. насѣк., вредн. для капустныхъ). Томаты, вѣроятно, благодаря своему специфическому запаху, выдѣляемому зелеными частями растенія, болѣе или менѣе гарантированы вообще отъ нападенія насѣкомыхъ.

Для луковичныхъ растеній.

Луковичныя растенія подвержены нападенію слѣдующихъ насѣкомыхъ:

Моль луковая (Tinea betulella). Насѣкомое этого вида представляетъ собою маленькую бабочку, переднія крылья которой узенькія, бураго цвѣта, съ рѣдкими бѣлыми и черными крапинками, заднія же болѣе тупыя, свинцово-сѣраго цвѣта, съ желтоватымъ отливомъ по краямъ. Самымъ характернымъ признакомъ бабочки служитъ снѣжно-бѣлаго цвѣта пятно. Оно бываетъ различной формы, находится въ серединѣ внутренняго края каждаго крыла и окружено узкою черною каемкою. Гусеницы желтовато-зеленаго цвѣта, имѣютъ 8 паръ

ногъ. Вредъ, причиняемый этимъ видомъ насѣкомаго, заключается въ томъ, что гусеницы, поселяясь внутри листьевъ обыкновеннаго лука и поррея, иногда совершенно уничтожаютъ ихъ; въ особенности гусеницы нападаютъ на послѣдній. Наиболѣе цѣлесообразной мѣрою противъ распространенія гусеницъ луковичной моли служитъ тщательное собираніе ихъ и немедленное уничтоженіе.

Цвѣточница луковичная (Anthomyia antiqua). Муха этого вида имѣетъ на переднемъ краю крыльевъ замѣтный краевой шипикъ. Тѣло черноватаго цвѣта густо покрыто сѣрою пылью, бока спинного щитка бѣловатые, крылья блѣдно-сѣрыя. Личинки безголовыя, бѣлаго цвѣта, гладкія и блестящія. Куколка боченкообразной формы, поверхность которой морщинистая, красно-бураго цвѣта. Вредъ, причиняемый этими насѣкомыми, заключается въ томъ, что изъ положенныхъ на листья рѣпчатаго лука яичекъ послѣ нѣкотораго времени выходятъ личинки. Онѣ спускаются между листьями внутрь луковицы до самаго донца, продѣлывая для этого въ луковицѣ ходы, чѣмъ и причиняютъ загниваніе послѣдней до негодности. Для того, чтобы избавиться отъ личинокъ, или такъ называемыхъ **луковичныхъ червей**, поступаютъ слѣдующимъ образомъ:

Берутъ смѣсь изъ равныхъ частей золы и сажи и посыпаютъ ею сквозь сито по всей грядѣ и растеніямъ. Насѣкомыя при кладкѣ яичекъ стараются избѣгать такихъ грядъ и удаляются на другое мѣсто. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что зола и сажа служатъ еще и удобреніемъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ примѣняютъ тотъ же способъ, какъ и для предохраненія рѣдьки отъ цвѣточницъ рѣдечной и корневой. Рекомендуется еще напитывать обыкновенный песокъ керосиномъ и разсыпать его между луковичными растеніями. Насѣкомыя, не вынося запаха керосина, скоро удаляются съ грядъ. Но примѣненіе такого способа должно быть произведено съ крайней осторожностью, такъ какъ въ противномъ случаѣ онъ дѣйствуетъ скорѣе вредно, нежели полезно. Чтобы избѣжать

нападенія этихъ насѣкомыхъ, никогда не слѣдуетъ разводить лукъ на одномъ мѣстѣ нѣсколько лѣтъ къ ряду.

Совка озимовая (Noctua segetum). Насѣкомое имѣетъ 2 пары крыльевъ, изъ которыхъ переднія узкія, равномѣрно сѣровато-бурыя съ желтоватымъ отливомъ. Кромѣ того, на этихъ же крыльяхъ имѣются едва замѣтныя поперечныя полоски, окаймленныя тонкимъ бордюромъ и съ тремя явственными пятнами, окруженными въ свою очередь черною каемкою. Заднія крылья бѣловатыя, съ легкою желтоватою пыльцою. Гусеницы довольно толстыя, землисто-сѣраго или зеленоватаго цвѣта; поверхность кожи просвѣчивающаяся и блестящая. Куколка желтовато или красновато-бурая. Сохраняется до превращенія въ бабочку въ землѣ. Вредъ, причиняемый гусеницами озимой совки, особенно замѣтенъ къ осени. Обыкновенно въ теченіе дня гусеницы прячутся, свернувшись спирально, подъ листьями, лежащими на землѣ, а также подъ камнями, пластинками дерна, а то зарываются неглубоко въ землю, ночью же, выползая изъ своего притона, производятъ хищническое нападеніе на листья разныхъ растеній, въ томъ числѣ и лука, выѣдая при этомъ ихъ середину. Нападенія свои гусеницы нерѣдко производятъ до самыхъ морозовъ, съ наступленіемъ которыхъ, забираясь въ землю, проводятъ всю зиму въ состояніи оцѣпенѣнія, почему и называются *озимовыми*. Единственнымъ средствомъ для борьбы съ ними служитъ собираніе и уничтоженіе ихъ, осматривая для этой цѣли тщательно все пространство вокругъ поврежденныхъ растеній. Полезно также собираніе личинокъ ночью, когда онѣ выползаютъ на добычу. Это дѣлается при свѣтѣ зажженнаго фонаря.

Для клубневыхъ растеній.

Главный представитель рода клубневыхъ растеній *картофель* въ большинствѣ случаевъ страдаетъ отъ такъ наз. *картофельной болѣзни*, которая причиняется паразитнымъ грибкомъ Perenospora infestans (см. клубневыя растенія). Поэтому вполнѣ ошибочно мнѣніе, что вышесказанная болѣзнь вызывается насѣкомыми, которыя если и приносятъ иногда вредъ, то непосредственно клубнямъ, да и то далеко не въ такомъ размѣрѣ, какъ это обыкновенно привыкли думать.

Изъ насѣкомыхъ приносятъ вредъ клубнямъ слѣдующіе виды: **Личинки майскаго жука, гусеницы совки озимовой** и **личинки щелкуна полосатаго**, о которыхъ уже было выше упомянуто.

Для стручковыхъ растеній.

Горохъ. Изъ всѣхъ видовъ насѣкомыхъ, причиняющихъ въ большей или меньшей степени вредъ гороху, какъ наичаще встрѣчающіеся, слѣдующія:

Листовертка бурая (Tortrix nebritana). Бабочка этого вида имѣетъ переднія крылья сѣробурыя съ небольшимъ металлическимъ отливомъ, при основаніи бѣлыя. Заднія крылья черныя, съ бронзовымъ отливомъ. Кромѣ того, голова и спина этой бабочки одинаковаго цвѣта съ передними крыльями, а брюшко одного цвѣта съ задними. Гусеницы блѣдно-зеленаго цвѣта; голова, грудныя ноги и задній клапанъ бурые или черноватые. Вредъ, причиняемый этими насѣкомыми, заключается въ томъ, что самки откладываютъ свои яички въ количествѣ отъ 1 до 3 въ завязь плодовъ, изъ которыхъ по прошествіи нѣкотораго времени выходятъ гусеницы. Гусеницы, продѣлывая въ молодыхъ стручкахъ отверстія, входятъ въ плоды и питаются сѣменами. Отверстія, черезъ которыя прошли гусеницы, скоро

заростаютъ до того, что совершенно не представляется никакой возможности замѣтить ихъ поселеніе въ плодахъ. Оно обнаруживается только тогда, когда пожелтѣютъ стручья. Стручки, въ которыхъ поселились гусеницы, обыкновенно созрѣваютъ преждевременно и раскрываются настолько, что насѣкомыя могутъ выйти для того, чтобы спуститься на землю, въ которой и зимуютъ въ особо устроенныхъ коконахъ. Положительныхъ мѣръ противъ распространенія этихъ насѣкомыхъ, къ сожалѣнію, указать нельзя, но, какъ предохранительную мѣру для будущаго времени, можно рекомендовать тщательное собираніе, замѣченныхъ по преждевременной желтизнѣ стручьевъ и уничтоженіе находящихся тамъ гусеницъ.

Совка гороховая (Noctua pisi). Насѣкомое имѣетъ 2 пары крыльевъ; переднія красно-бураго цвѣта съ синеватымъ отливомъ, на нихъ поперечныя полоски и пятна окаймлены темнымъ фономъ, но незначительно, волнистая линія рѣзко образуетъ фигуру лежащей буквы W желтовато-бѣлаго цвѣта съ замѣтнымъ пятномъ во внутреннемъ углу. Заднія крылья красновато-сѣрыя, но жилки, наружные края и полулунныя пятна—темные. Гусеницы цилиндрической формы, ярко-буровато-краснаго цвѣта и продольными сѣро-желтыми полосками; головка ноги и брюшко красновато-блѣдныя. Кромѣ того, характеристическимъ признакомъ этихъ гусеницъ еще служитъ то, что если ихъ безпокоить, то онѣ переднею частью тѣла бьютъ направо и налѣво, потомъ падаютъ на землю и лежатъ неподвижно, послѣ чего торопливо убѣгаютъ. Куколка блестяще-бурая съ четырьмя короткими волосками. Вредъ, наносимый этимъ насѣкомымъ, заключается въ томъ, что самка откладываетъ свои яички по одиночкѣ на листья разныхъ растеній, преимущественно на горохъ и бобы, изъ этихъ яичекъ по истеченіи опредѣленнаго срока выходятъ гусеницы и совершенно поѣдаютъ вполнѣ развитые листья. Наиболѣе раціональною мѣрою ихъ истребленія служитъ собираніе ихъ и уничтоженіе.

Слоникъ полосатый (Sitones lineatus). Насѣкомое предста-

вляетъ собою маленькаго жука величиною немного больше земляныхъ блохъ. Тѣло его покрыто сплошь чешуйками сѣраго или зеленовато-сѣраго цвѣта съ продольными полосками. Вредъ, причиняемый этими жуками, заключается въ томъ, что они поѣдаютъ только что развившіеся листочки.

Предупредительныя мѣры въ такихъ случаяхъ тѣ же, что и противъ земляныхъ блохъ (см. для капустныхъ).

Фасоль. Растеніе это по большей части страдаетъ отъ слѣдующихъ видовъ: корни уничтожаютъ личинки **Щелкуна полосатаго** (см. для моркови), а листья объѣдаютъ гусеницы **Совки гороховой** (см. для гороха).

Салатныя растенія.

Растенія, принадлежащія къ этому отдѣлу, вслѣдствіе особой нѣжности листьевъ, подвергаются нападенію многихъ насѣкомыхъ. Изъ нихъ главныя слѣдующія:

Совка латуковая (Mamestra oleracea). Отличительные признаки этого вида состоятъ въ слѣдующемъ: переднія крылья темно-бурыя съ ржавымъ оттѣнкомъ и мѣстами съ бѣлымъ налетомъ; кольцеобразное пятно съ бѣлымъ ободочкомъ; волнистая линія въ видѣ лежащей буквы W рѣзко-бѣлаго цвѣта, концы которой переходятъ въ бахромку. Заднія крылья красновато-бѣлыя, а наружный край, полулунное пятно и жилки—темноватые. Кромѣ того, голова и спина одинаковаго цвѣта съ передними крыльями, брюшко же имѣетъ цвѣтъ наружнаго края заднихъ крылышекъ. Гусеница зеленовато-сѣрая или же оливково-зеленая. Поверхность кожи покрыта множествомъ бѣлыхъ и въ меньшемъ числѣ черныхъ точекъ, голова бурая. Куколка красно-бурая. Главный вредъ салату приносится гусеницами, которыя питаются исключительно листьями разныхъ растеній и въ особенности салатныхъ. Са-

мое вѣрное и единственное средство для уничтоженія гусеницъ, это—собираніе руками и уничтоженіе.

Кромѣ того, листья еще поѣдаются:

Гусеницами: **Совки озимовой** (см. для луковичныхъ).

« **Совки капустной** (см. для капустныхъ).

« **Совки маревой** (см. для свеклы).

« **Совки петрушечной** (см. для петрушки).

Корни поѣдаются:

Личинками **майскаго жука** (см. для капустныхъ) и **полевымъ слизнемъ** (см. для огурцовъ).

Шпинатныя растенія.

Шпинатъ садовый. Растенія этого вида въ большей или меньшей степени страдаютъ отъ слѣдующихъ насѣкомыхъ:

Моль шпинатная (Tinea Roesella). Насѣкомое отличается отъ прочихъ видовъ этого рода болѣе красивымъ видомъ; она имѣетъ: переднія крылья ланцетовидной формы красно-золотистаго цвѣта, съ разнообразными пятнами, окруженными тонкими черными каемками. Заднія крылья бурыя съ металлическимъ отливомъ. Гусеницы желтовато-зеленаго цвѣта, голова и затылочный щитъ черно-бурые. Куколки зеленоватаго цвѣта. Вредъ, приносимый этимъ видомъ насѣкомаго, заключается въ томъ, что самки откладываютъ свои яички небольшими кучками на различныя растенія изъ семейства маревыхъ. Изъ яичекъ по прошествіи извѣстнаго срока выходятъ маленькаго вида гусеницы, которыя вьютъ вокругъ листа тонкую ткань и питаются опутанными такимъ образомъ листьями. Гусеницы по достиженіи полнаго своего развитія оставляютъ растенія, на которыхъ жили, и поселяются въ разнаго рода трещинахъ на деревьяхъ, на стѣнахъ жилыхъ помѣщеній, холодныхъ постройкахъ, заборахъ и т. п., гдѣ и превращаются въ куколки для зимовки. Въ виду того, что

садовый шпинатъ есть растеніе подсѣвное, слѣдовательно, долго не остающееся на грядахъ, то въ большинствѣ случаевъ, въ этомъ отношеніи на него и обращается вниманія очень мало. Тѣмъ не менѣе должно каждому садовнику и огороднику принять за правило, что, во избѣжаніе разныхъ непріятностей, при отпускѣ этой зелени для кухни или для продажи, нужно тщательно ее осматривать и замѣченныя растенія съ насѣкомыми немедленно отдѣлять и уничтожать, чѣмъ и достигается какъ устраненіе разныхъ непріятностей, такъ и уменьшеніе насѣкомыхъ въ будущемъ.

Кромѣ этихъ видовъ, листья шпината охотно поѣдаются гусеницами **совки маревой** (см. для сельдерея).

Щавель. На этотъ видъ шпинатнаго растенія преимущественно нападаютъ и приносятъ ему болѣе или менѣе существенный вредъ слѣдующія насѣкомыя:

Толстобрюхъ щавелевый (Gastrophysa raphani). Жучокъ блестяще-золотисто-зеленаго цвѣта сверху и темно-синяго или темно-зеленаго снизу, съ наклоненною внизъ головою. Названіе свое насѣкомое получило вслѣдствіе того, что послѣ спариванія у самки брюшко увеличивается мѣшкообразно, такъ что надкрылья не могутъ его больше прикрывать. Личинки имѣютъ 6 ногъ; сверху черновато-зеленыя, а снизу желтовато-зеленыя съ черными бородавочками, расположенными въ три ряда. Куколка оранжево-желтая. Вредъ, причиняемый этимъ видомъ насѣкомаго, заключается въ томъ, что какъ полныя насѣкомыя, т.-е. жуки, такъ и ихъ личинки питаются исключительно листьями щавеля и другихъ сродныхъ ему растеній, поѣдая ихъ съ краевъ. Этотъ жучокъ появляется въ такомъ большомъ количествѣ, что совершенно уничтожаетъ всѣ гряды культурнаго щавеля. Наиболѣе цѣлесообразная мѣра къ ихъ истребленію, — это скашиваніе пораженныхъ растеній и немедленное уничтоженіе вмѣстѣ съ насѣкомыми. Въ противномъ случаѣ онѣ скоро расползаются и при первой возможности съ жадностью повторяютъ нападенія на появляющіеся отъ прежнихъ кореньевъ молодые листочки.

Тля щавелевая (Aphis rumicis). Это въ большинствѣ случаевъ извѣстное насѣкомое имѣетъ двѣ формы: *крылатыя* и *безкрылыя*, при чемъ та и другая форма блестяще чернаго цвѣта, нижняя сторона которыхъ съ зеленоватымъ отливомъ. Главное различіе между этими видами насѣкомыхъ заключается въ томъ, что одна форма съ стекловидными крылышками, другая же ихъ не имѣетъ вовсе. Вредъ, причиняемый этими паразитными насѣкомыми, состоитъ главнымъ образомъ въ томъ, что онѣ большими массами нападаютъ на цвѣтовые стебли, причиняя такимъ образомъ особенный вредъ сѣмяннымъ растеніямъ, а иногда переходятъ и на листья, которые высасываютъ настолько, что растенія, обезсиленныя этимъ, скоро погибаютъ. Лучшею мѣрою ихъ истребленія служитъ срѣзаніе пораженныхъ частей растенія и немедленное уничтоженіе.

Спаржа.

Спаржа по нѣжности своихъ стеблей въ молодомъ развитіи подвергается нападенію многихъ насѣкомыхъ, изъ которыхъ главныя слѣдующія:

Трещалка спаржевая (Lema asparagi). Такое названіе насѣкомое получило вслѣдствіе того, что жуки эти отъ тренія надкрылій о брюшко производятъ особенные явственно слышимые звуки, на подобіе треска. Отличительные признаки этихъ жучковъ слѣдующіе: голова сильно наклонена книзу, съ небольшой перетянутой шейкой; глаза на выкатѣ, блестящіе синевато-зеленаго цвѣта; нагрудникъ и края надкрылій красные; кромѣ того, на каждомъ надкрыліи есть по три пятна блѣдно-желтаго цвѣта. Личинки оливково-зеленаго цвѣта съ рѣдкими волосками, на бокахъ имѣются морщинистыя складки, которыя служатъ вспомогательными органами при передвиженіи. Вредъ, причиняемый этимъ насѣкомымъ, заключается въ томъ,

что жуки и шестиногія личинки съ особеннымъ усердіемъ объѣдаютъ молодые стебли и листья спаржи. Обыкновенною мѣрою ихъ истребленія служитъ стряхиваніе насѣкомыхъ на разостланное полотно или рогожи и затѣмъ уничтоженіе.

Муха спаржевая (Tlatyparea poecilloptera). Насѣкомое очень рѣзко отличается своими пестрыми крыльями; кромѣ того, самки снабжены болѣе или менѣе длиннымъ членистымъ яйцепроводомъ, посредствомъ котораго онѣ откладываютъ свои яички на растенія. Голова, ноги и бока груди блестяще буровато-краснаго цвѣта, спинной щитикъ покрытъ сѣроватымъ налетомъ съ тремя узкими черными полосками вдоль спины; брюшко буровато-черное. Личинка цилиндрической формы безголовая, съ блестящею поверхностью желтовато-бѣлаго цвѣта. Куколка боченкообразнаго вида, по концамъ черная, въ остальномъ же вся буровато-желтая и блестящая. Вредъ, причиняемый этими насѣкомыми, заключается въ слѣдующемъ: весною, какъ только начнутъ показываться изъ земли головки спаржи, вышедшія изъ куколокъ самки мухъ откладываютъ свои яички съ помощью своего длиннаго яйцепровода подъ чешуйки спаржевыхъ головокъ. По прошествіи 2—3 недѣль изъ этихъ яичекъ выходятъ личинки, которыя тотчасъ же проникаютъ во внутренность молодыхъ стеблей, гдѣ сверлятъ и точатъ ходы по разнымъ направленіямъ до самаго корня, а при большомъ количествѣ насѣкомыхъ и въ самомъ корнѣ. Поврежденныя такимъ образомъ растенія начинаютъ желтѣть и пропадаютъ прежде, чѣмъ личинки успѣваютъ превратиться въ куколки.

Наиболѣе удовлетворительныя средства: во-первыхъ, собираніе мухъ рано утромъ, когда онѣ вслѣдствіе сырости и ночного холода сидятъ на головкахъ смирно и, во-вторыхъ, неуклонное вырѣзаніе пожелтѣвшихъ стеблей до самаго основанія и немедленное сжиганіе ихъ.

Кромѣ вышеуказанныхъ видовъ, корнямъ приносятъ иногда весьма значительный вредъ еще личинки **майскаго жука** (см. для капустныхъ).

Шампиньоны.

Шампиньоны при искусственномъ разведеніи въ разныхъ помѣщеніяхъ въ высшей степени страдаютъ отъ такъ называемыхъ *мокрицъ*, которыя бываютъ двухъ видовъ: 1) **Мокрица обыкновенная** (Oniscus murarius) сѣробураго цвѣта, съ двумя рядами желтоватыхъ пятенъ и свѣтловатыми краями, поверхность которыхъ гладкая, и 2) **Мокрица шершавая** (Porcellio scaber) черновато-сѣрая, безъ всякихъ пятенъ съ шероховатою поверхностью, при чемъ общая форма тѣла того и другого вида мокрицъ овальная, сверху выпуклая, а снизу плоская. Встрѣчаются въ большинствѣ случаевъ оба вида вмѣстѣ.

Излюбленное мѣстожительство мокрицъ различнаго рода помѣщенія съ извѣстнымъ тепломъ, сыростью и отсутствіемъ яркаго свѣта. Въ такихъ помѣщеніяхъ мокрицы иногда живутъ въ большомъ количествѣ. Любимою пищею этихъ насѣкомыхъ служатъ разныя вещества растительнаго происхожденія, не только гніющія, но очень часто и нѣкоторыя части живыхъ растеній, какъ напр., плоды, мясистые корни овощей и проч. Изъ всѣхъ видовъ живыхъ растеній, мокрицы самый опустошительный вредъ приносятъ шампиньонамъ, которые онѣ поѣдаютъ съ большою жадностію. Онѣ поѣдаютъ ихъ не только цѣликомъ, но и еще больше портятъ тѣмъ, что протачиваютъ весь грибъ до полнѣйшей негодности. Самыми лучшими и болѣе удобоисполнимыми мѣрами служатъ разнаго рода приманки, которыя состоятъ въ слѣдующемъ: кладутъ въ разныхъ мѣстахъ по поверхности шампиньонныхъ грядъ куски картофеля, рѣпы, тыквы, брюквы, моркови и т. п. съ искусственно сдѣланными въ нихъ углубленіями, въ которыя и забираются охотно эти насѣкомыя въ большомъ количествѣ. Приманки такого рода отъ времени до времени осматриваются и накопившіяся тамъ насѣкомыя вытряхиваются въ ведро съ водою; точно такъ же мокрицы охотно забираются подъ мокрую тряпку, которая кладется на ночь и откуда онѣ немедленно собираются и уничтожаются.

Въ дополненіе ко всему вышеизложенному о вредныхъ насѣкомыхъ слѣдуетъ добавить, что нѣкоторыя описанія мною сдѣланы, кромѣ собственныхъ наблюденій и опытовъ въ теченіе моей практики, еще и по указаніямъ сочиненій извѣстныхъ энтомологовъ: Ташенберга, Кеппена, проф. Кулагина, Линдемана и др. Описанія здѣсь сдѣланы исключительно только тѣхъ видовъ насѣкомыхъ, которые приносятъ въ большей или меньшей степени существенный вредъ овощамъ, и притомъ въ самой сжатой формѣ съ краткимъ поясненіемъ внѣшнихъ признаковъ, необходимыхъ для ознакомленія съ ними.

Что же касается разныхъ болѣзней, которымъ иногда подвергаются огородныя растенія, то на главныя изъ нихъ и на разныя мѣры борьбы противъ ихъ мною было указано при описаніи культуры каждаго рода отдѣльно, какъ напр. капусты, огурцовъ и картофеля; остальные же овощи сравнительно страдаютъ мало, да и то по большей части или отъ незнанія, или отъ небрежнаго исполненія извѣстныхъ условій правильной культуры.

Въ дополненіе ко всему вышеизложенному о вредныхъ насѣкомыхъ слѣдуетъ добавить, что нѣкоторыя описанія мною сдѣланы, кромѣ собственныхъ наблюденій и опытовъ въ теченіе моей практики, еще и по указаніямъ сочиненій извѣстныхъ энтомологовъ: Ташенберга, Кеппена, проф. Кулагина, Линдемана и др. Описанія здѣсь сдѣланы исключительно только тѣхъ видовъ насѣкомыхъ, которые приносятъ въ большей или меньшей степени существенный вредъ огородамъ, и притомъ въ самой сжатой формѣ съ краткимъ поясненіемъ видимыхъ признаковъ, необходимыхъ для ознакомленія съ ними.

Что же касается разныхъ болѣзней, которымъ иногда подвергаются огородныя растенія, то на главныя изъ нихъ и на разныя мѣры борьбы противъ нихъ мною было указано при описаніи культуры каждаго рода отдѣльно, какъ напр. капусты, огурцовъ и картофеля; остальные же овощи сравнительно страдаютъ мало, да и то по большей части или отъ небывалыхъ, или отъ небрежнаго исполненія извѣстныхъ условій правильной культуры.

Егеръ Х. * Лѣкарственныя растенія однолѣтнія и двухлѣтнія. Съ 45 рис. Ц. 20 к. Его-же. * Лѣкарственныя растенія многолѣтнія. Съ 78 рисун. Ц. 25 к. Его-же. * Подъ редакц. Спасскаго. — Лѣкарственныя растенія древесныя и кустарныя. Ц. 20 к.

Ереминъ Ф. А.—инжен.-техн.—Основы правильнаго и доходнаго плодоводства. Ц. 60 к.

Ерлексовъ. * Хочешь щей,—разводи капусту. Совѣты къ разведенію капусты и уходу за ней. Ц 8 к.

Иноземцевъ И.—Яблоня. Практическія свѣдѣнія при выращиваніи яблони. Ц. 8 к.

Комаровъ А. Ф. * Простые разсказы о садоводствѣ, огородничествѣ и полеводствѣ. Ц. 30 к. Его-же * Общепонятные разсказы о полезныхъ и вредныхъ насѣкомыхъ. Изд. 3-е. Ц. 50 к.

Линдеманъ К. Э. * Насѣкомыя плодовыхъ деревьевъ и ягодныхъ кустовъ и мѣры истребл. ихъ. Ц. 25 коп. Его-же.—О насѣкомыхъ, вредящихъ огороднымъ растеніямъ, и о мѣрахъ ихъ истребленія. Ц. 35 к. Его-же.—О филоксерѣ и другихъ главнѣйшихъ врагахъ винограда и о мѣрахъ истребленія. Ц. 20 к.

Нейманъ М. * Общедоступное руководство къ разведенію хмеля. Ц. 5 к. Его-же.—Хмелеводство въ Россіи и за границей Ц. 15 к.

Прохоровъ. * Приготовленіе бѣлевской яблочной пастилы. Ц. 4 к. Его-же. * Сушка плодовъ и ягодъ. Ц. 5 к. Его-же. * Сушка овощей, грибовъ и зелени. Ц. 5 к.

Ростовцевъ П.—Сушка овощей, зелени и грибовъ. Ц. 7 коп. Его-же. * Смородина и способы ея разведенія. Ц. 10 к. Его-же.—Лукъ, его сорта и способы разведенія. Ц. 10 к. Его-же.—Кукуруза, какъ огородное и полевое растеніе. Ц. 3 к.

Ростовцевъ С. * Картофельная болѣзнь или мокрое гніеніе картофельной ботвы и клубней. Ц. 15 к.

Спасскій В. Н. Вишня, разведеніе и уходъ за ней. Ц. 6 к.

Соколовъ М. * Руководство къ разведенію плодоваго сада и ухода за нимъ. Ц. 10 к.

Треспе Г. Г. и Спасскій В. Н. * Краткое руководство къ уходу за комнат. растеніями и устройству цвѣтниковъ въ домашнихъ дачныхъ садахъ и палисадникахъ. Ц. 1 р. въ папкѣ.

Чаплыгинъ И.—О разведеніи хмеля по проволоч. сист. Ц. 10 к.

Его-же—Сел.-хозяйст. естествознаніе. Съ рисун. Ц. 1 р. 25 к.

Червяковскій А. И. * Замѣтки по огородничеству Изд. 3-е. Ц. 6 к. Его-же. * Замѣтки по садоводству. Изд. 3-е. Ц. 8 к.

Шимановскій В. * Садъ крестьянина. Изд. 4-е. Ц. 12 к. Его-же. * Какъ Архипъ разбогатѣлъ. Ц. 10 к. Изд. 3 е.

Шульгинъ Г. Н. * Основы размноженія растеній черенками Ц. 7 к.

Отдѣлъ III. Лѣсоводство.

Архиповъ С. * Наставленіе къ искусственному разведенію лѣса, преимущественно хвойныхъ породъ. Ц. 20 к. Его-же. * Бесѣда I.—Важное значеніе лѣса въ отношеніи улучшенія климата, сохраненія водъ, огражденія отъ вѣтровъ и сбереженія здоровья. Произрастаніе его и различные способы употребленія древесины. Ц. 20 к. Его-же. * Бесѣда II.—Какъ слѣдуетъ хозяйничать въ лѣсу для полученія наибольшихъ выгодъ. Ц. 12 к. Его-же. * Бесѣда III.—Разведеніе лѣса и указаніе различныхъ способовъ его выращиванія при наименьшихъ затратахъ. Ц. 12 к.

Кравчинскій Д. * О хозяйствѣ въ лѣсахъ. Ц. 25 к.

Линдеманъ К. Э. * О насѣкомыхъ, вредящихъ лѣсамъ, и мѣры ихъ истребленія. Ц. 40 к.

Ростовцевъ П. * Наши деревья и кустарники. Сосна. Ц. 10 к.

Сазоновъ Н. * Лѣсные пожары. Ц. 5 к.

Селивановскій И. * Праздникъ древонасажденія. Ц. 7 к. Его-же.—Деревья, какъ лучшая защита селъ и деревень отъ пожаровъ или руководство по посадкѣ деревьевъ въ деревняхъ и селахъ. Ц. 20 к.

Спасскій В. * Летучіе пески и ихъ укрѣпл. облѣсеніемъ. Ц. 5 к Его-же. * Овраги, укрѣпленіе и облѣсеніе ихъ простыми способами. Ц. 5 к. Его-же. * Защита сельскихъ угодій живыми изгородями и лѣсными опушками. Ц. 10 к. Его—же. * Ива, польза ея, описаніе и разведеніе для сельскохозяйственныхъ и кустарныхъ промысловъ. Ц. 15 к.

Цѣна 50 коп.

Тип. Поплавскаго. Москва.

